

Einfamilienhäuser

Maisons familiales
One-family houses

Ladislav L. Rado, Architekt, New York
Craig Ellwood, Architekt, Los Angeles
Affonso Eduardo Reidy, Architekt,
Rio de Janeiro
Joachim Schürmann, Architekt BDA, Köln
Gerhard Laage, Architekt BDA, Hamburg

Am Rande 157
Einfamilienhaus
zwischen Felsblöcken 158—161
Stahlskeletthaus an einem Hang 162—165
Hanghaus in einer
Stahlbetonkonstruktion 166—167
Einfamilienhaus in Köln 168—170
Einfamilienhaus und Bibliothek
in Fulda 171—173

Bauen+Wohnen

Werner und Grete Wirsing, Architekten,
München

Walther und Bea Betz, Architekten,
München
Neue Tendenzen im Möbelbau

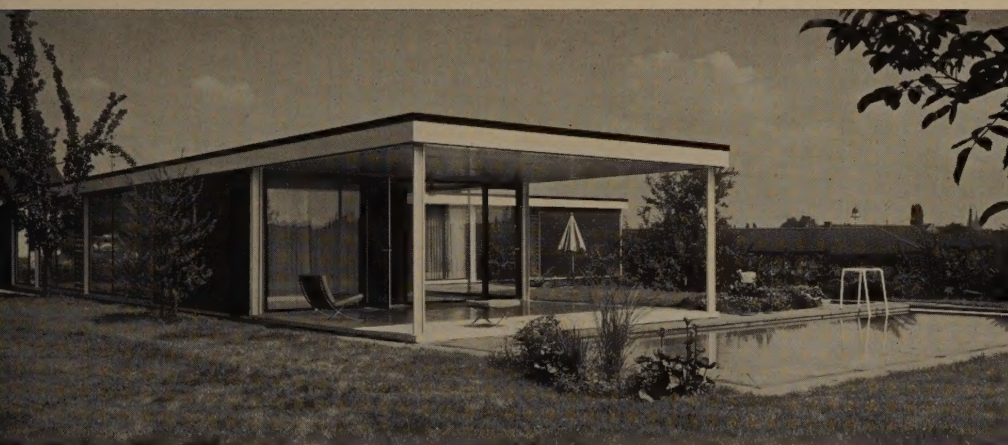
Dr.-Ing. Jürgen Joedicke, Architekt,
Stuttgart
Prof. Jean Tschumi, Architekt BSA/SIA,
Lausanne

Haus mit auswechselbaren
Fassadenelementen 174—175
Doppelwohnhaus in Würzburg 176—178

Beim internationalen Möbelwett-
bewerb in Cantù prämierte Entwürfe 179—180
Willkür und Bindung im Werk
von Antonio Gaudí 181—187
Verwaltungsbau Nestlé in Vevey 188—192

Verwaltungsbau

Chronik
Konstruktionsblätter





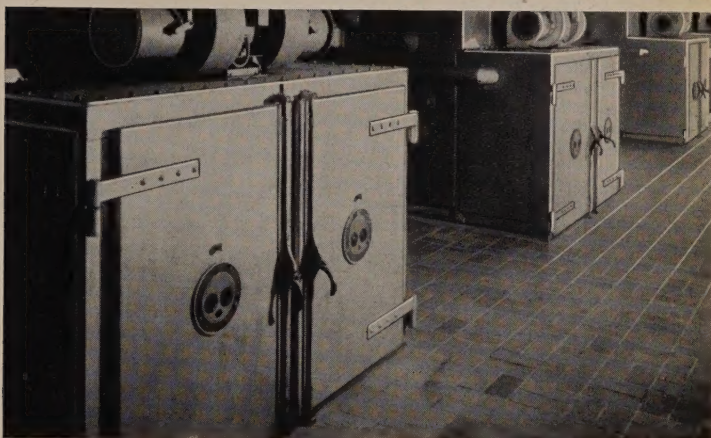
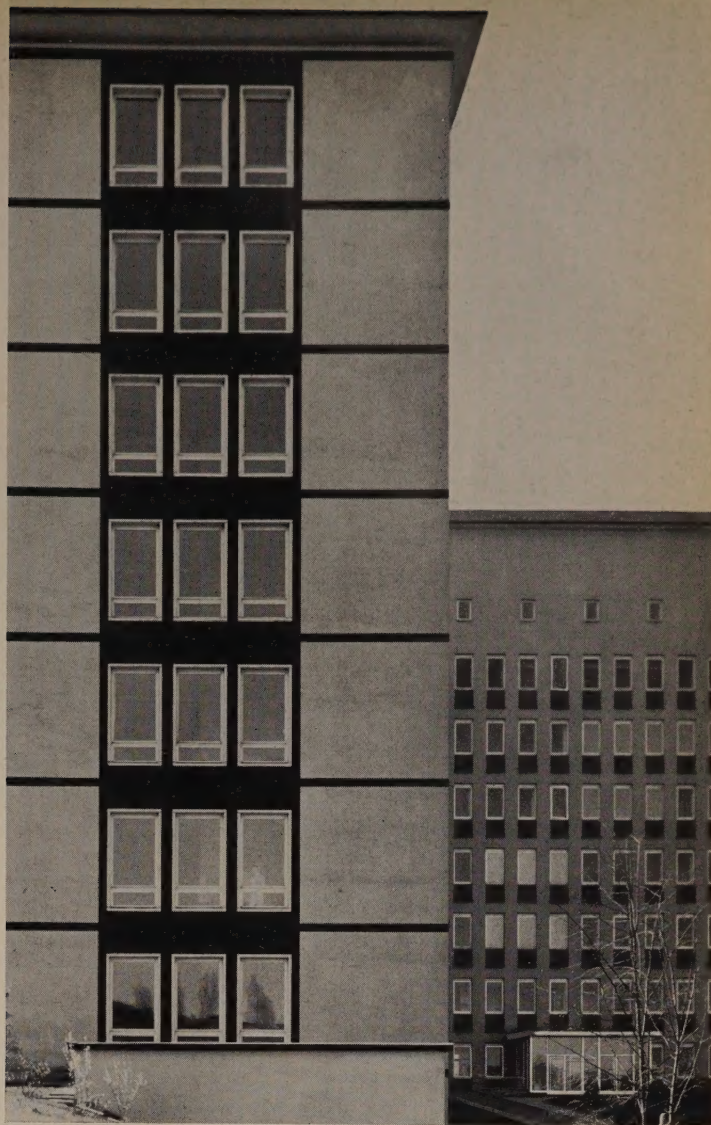
Die vielseitig
verwendbare und
ausbaufähige
neue Bücherwand
ergänzt in
vorzüglicher Weise
das moderne EOG —
Programm der

**Herman Miller
Collection**

Herman Miller Vertretungen: Berlin-Steglitz: ID Innendekoration — Düsseldorf: ID Innendekoration — Frankfurt: Interior, Kühn u. Döhler — Hamburg 13: Hans Wiche
die gute form — Hannover: Heinrich Loeser — Karlsruhe: Markstahler & Barth — Köln 5: Intermöbel, das neue Haus der Pesch KG. — Mannheim: Kling & Echterbecker K
München 2: Beringer u. Koettgen — Ravensburg: Behr-Möbel GmbH. — Stuttgart: Behr-Möbel GmbH. — Ulm: Behr-Möbel GmbH. — Wendlingen / Neckar: Behr-Möbel GmbH.

contura

Contura GmbH., moderne Möbel, Herman Miller Collection Grenzach / Baden



Fortschrittliche
Heizungsanlagen
für moderne Bauten:

Das Blockheizwerk

Ein Beispiel für viele:
Krankenanstalten
in Dortmund-Brackel.

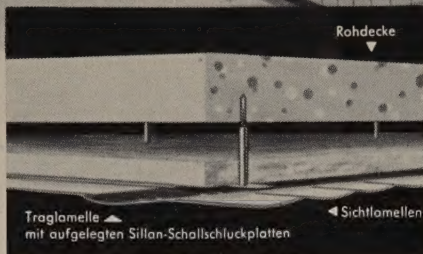
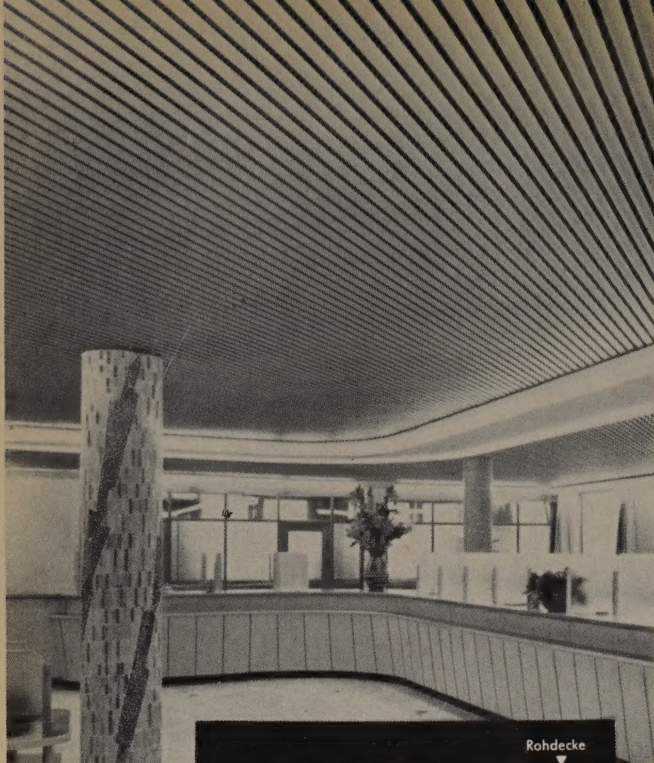
Krankenanstalten, ganze Geschäftsviertel und
Großsiedlungen entstehen!

Für die Wärmeversorgung derartiger Groß-
bauten steht heute das Blockheizwerk im Mittel-
punkt der Überlegungen.

Modernste Großkesselanlagen, mit Koks be-
heizt, arbeiten automatisch und wirtschaftlich.
Sie erfüllen die Forderung nach Reinhaltung
der Luft vollkommen, denn Koks verbrennt
rauch- und rußfrei und ohne schädliche Abgase.
In den letzten Jahren wurden Kokskessel ent-
wickelt, die bis zu 8 Millionen Wärmeeinheiten
je Stunde leisten.

Auskünfte erteilt die
Ruhrkohlen-Beratung Essen

RUHRKOHLE



Ob gewölbte oder ebene Flächen ...

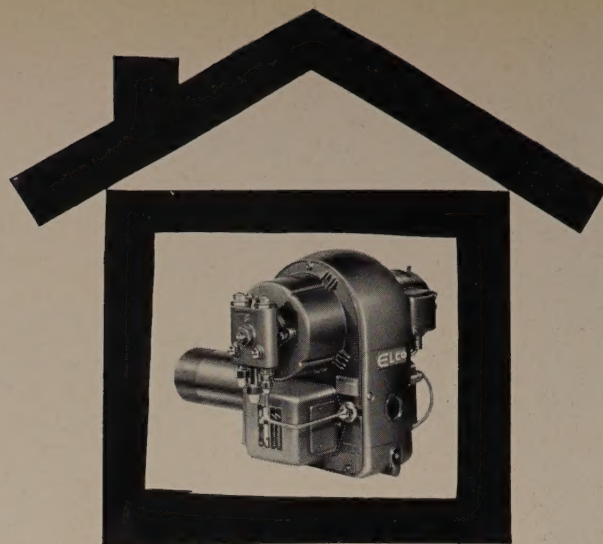
überall läßt sich die neue, überaus dekorative Akustik-Lamellendecke schnell und einfach verlegen. In Abständen von 62,5 cm werden Leichtmetall-Traglamellen mit Gewindebolzen an der Rohdecke befestigt. Durch Drehen dieser Gewindebolzen kann die Decke exakt einnivelliert werden. Die Traglamellen haben an der Unterseite Klemmzungen in die sich Sichtlamellen mit leichtem Druck einsetzen lassen. Diese architektonisch sehr belebende Lamellendecke ist mit Sillan-Steinwollplatten hinterlegt und daher hochgradig schallschluckend. Sie ist widerstandsfähig gegen mechanische Beanspruchung und vor allem unbrennbar. Die Decke wiegt maximal 5 kg/m². Dem Architekten bietet die Akustikdecke vielseitige Möglichkeiten der Decken- und Wandverkleidung in Saalbauten, Hotels, öffentlichen Gebäuden, aber auch in lärmgefüllten Industriehallen. Wir sagen Ihnen gern Näheres über diese interessante Akustikdecke. Schreiben Sie uns bitte.



GRÜNZWEIG + HARTMANN AG

Lärmbekämpfung und Raumakustik, Wärme- und Kälteschutz

Ludwigshafen/Rh., Berlin, Bremen, Düsseldorf, Frankfurt/M., Hamburg
Hannover, Köln, München, Nürnberg, Saarbrücken, Stuttgart, Würzburg



ELCO bietet Vorzüge

die der modern denkende Hausbesitzer zu schätzen weiß.

ELCO-Ölheizungen gewährleisten Betriebssicherheit, Sparsamkeit und geruchlose und geräuscharme Arbeitsweise.

Fachmännische Planung, saubere Montage und vorzüglicher Kundendienst jederzeit durch

**ELCO-ÖLBRENNERWERKE
VILTERS-SARGANS (SCHWEIZ) UND RAVENSBURG**

Über 30 Verkaufs- und Kundendienststellen im gesamten Bundesgebiet

ZUR HAUS-, HOF- UND STRASSENENTWÄSSERUNG



KANALGUSS
AUS GUSSEISEN UND „BEGU“
DIN-MODELLE



ZUM FÖRDERN VON
ABWASSER
AUS KELLERN UND
TIEFLIEGENDEN RÄUMEN

**PFALZ-ROTOR
PUMPEN**

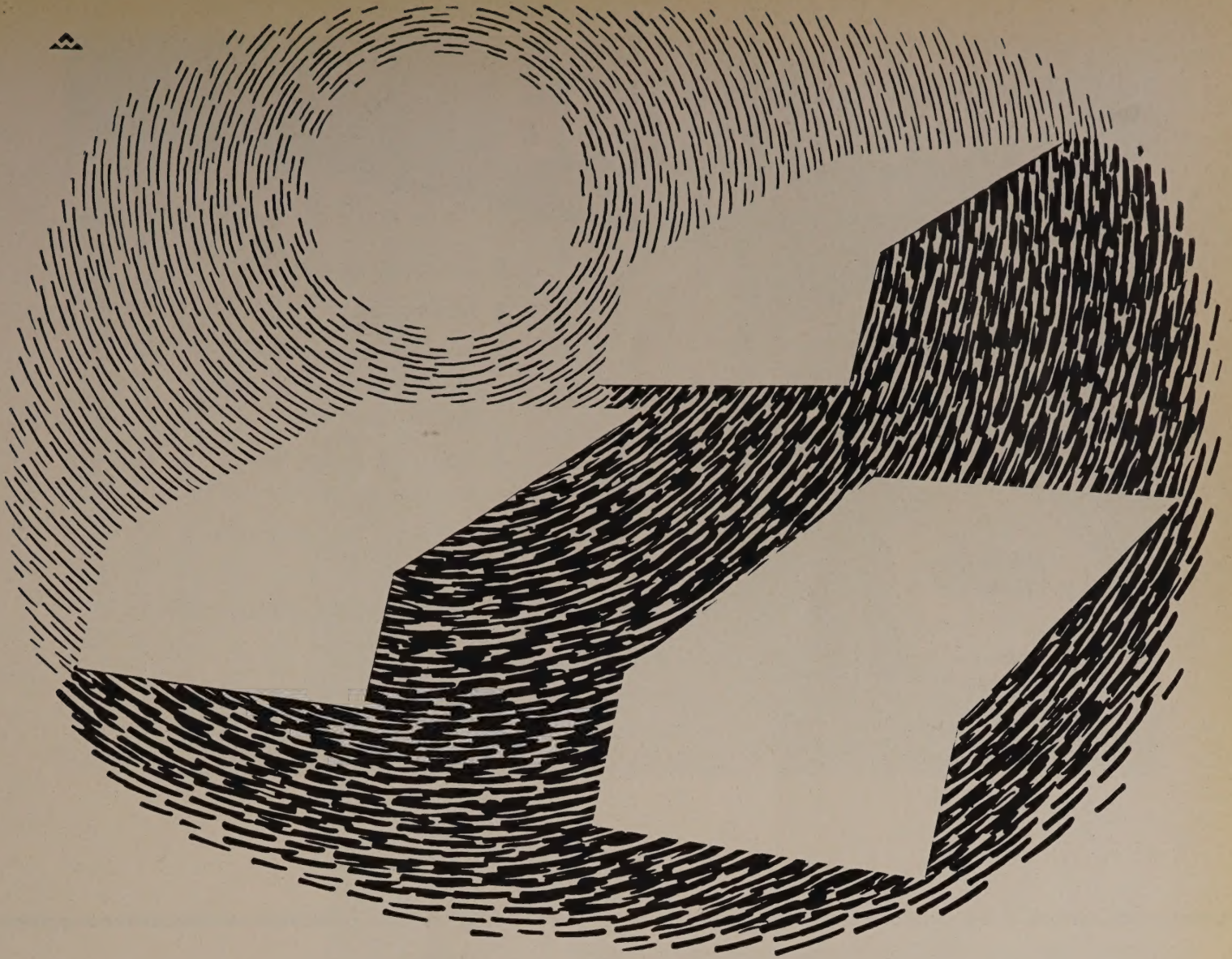
GAS- UND GERUCHDICHTER ABWASSERHEBEANLAGEN
KELLERENTWÄSSERUNGS-PUMPEN

GUSS- U. ARMATURWERK KAISERSLAUTERN
NACHF. KARL BILLAND · KAISERSLAUTERN/PFALZ

Bitte besuchen Sie uns

Fachausstellung Sanitär- und Heizungstechnik

Frankfurt am Main, vom 14. bis 22. Mai 1960, Halle 3, Stand 534



**Endlich ist die Markise da,
die bis heute fehlte:**

die Luxaflex-Markise aus Leichtmetall

eine umwälzende Erfindung,
ein neues Bauelement der Außenfront

Das sind ihre Vorteile: **dekorativ und farbenfroh**
solid und dauerhaft
wetterfest und feuerbeständig
bei Sonnenschein und Regen zu verwenden
spielend aus- und einzurollen
leicht und rasch zu reinigen

Außer der Markise bietet Luxaflex in seinem neuen Programm Vordächer, Sonnendächer, Sonnenblenden und Fassadenverkleidungen für Wohn- und Geschäftsbauten, Hotels, Schulen, Krankenanstalten und Ladenbau. Es gibt nichts, was schöner, einfacher und haltbarer wäre.



**an jedem Fenster, jedem Haus
Schutz und Schönheit zugleich**

Farbmuster und Prospekte kostenlos. Schreiben Sie
an Luxaflex, Düsseldorf-Holthausen, Abt. 6/P

ORIGINAL

modernfold

Harmonikatüren



- keine Bodenführung
- Metallgerüst
- Bezug der Türen besteht aus abwaschbarem Qualitätskunstleder
- leichte Bedienung infolge kugelgelagerten Nylonrollen
- vielseitige Farbgestaltung
- fast unbegrenzte einbautechnische Möglichkeiten

NEW CASTLE PRODUCTS GMBH · STUTTGART-FEUERBACH

Leobener Str. 34 und Grazer Str. 15 · Telefon 85238

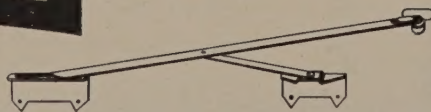
HEBEL in Olivenhöhe

Die Fenster sind bequem und leicht zu öffnen. Auch klemmende, große Fenster können mühelos abgezogen werden. Das Lüften wird zum Kinderspiel mit dem eleganten AUBI SLV Beschlag. **WICHTIG:** Seitenverschluß verdeckt — Kein Verschmieren mehr durch Farbe — Der Hebel wird nach dem Anstrich angebracht.

AUBI

SLV

...selbstverständlich mit dem Scherenlenker und Bremse für Spaltlüftung



AUGUST BILSTEIN · ENNEPETAL-ALTENVOERDE

Telefon Sammelnummer: 2944 Gevelsberg · Fernschreiber: 08 22 9459 · Drahtwort: Bilstein Altenvoerde



gegr. 1838



Diese und viele andere interessante Künstlermuster enthält unsere Sonderkarte

NDK

NEUE DEUTSCHE KÜNSTLERTAPETEN

Die Entwürfe stammen von Professor Jos. Hillerbrand, Architekt Helmut Magg,
Frau Lisl Bertsch, Fräulein Luise Dellefant vom Künstlerkreis der Deutschen Werkstätten.

Hergestellt in IMMUNA-Qualität – lichtbeständig, waschbar

Tapetenfabrik ERISMANN & CIE. Breisach Inh. Hermann Glattes

NDK

NEUE DEUTSCHE KÜNSTLER-TAPETEN

Die Entwürfe zu den Tapeten der **NDK**-Karte stammen von Künstlern, die dem Mitarbeiterkreis der Deutschen Werkstätten München angehören.

Die Zusammenarbeit zwischen der Tapetenfabrik Erismann & Cie. und den Deutschen Werkstätten (früher Hellerau bei Dresden) begann schon in der Zeit um die Jahrhundertwende, als maßgebende Innenarchitekten (Prof. Niemeyer, Prof. Riemerschmid, Prof. Laeuger u. a.) nach neuen Wegen suchten, um die damals ausgefahrenen und zuletzt vom Jugendstil stark beeinflussten Geleise der Tapetenmusterung zu verlassen und der Tapete eine neuzeitliche, auch für andere Gegenstände der Raumausstattung richtungsweisende Form zu geben. Seither hat von Jahr zu Jahr eine organische Fortentwicklung stattgefunden, immer jedoch unter Beibehaltung des sachlichen, modernen Stils und mit einem bemerkenswerten Mut zur Farbe.

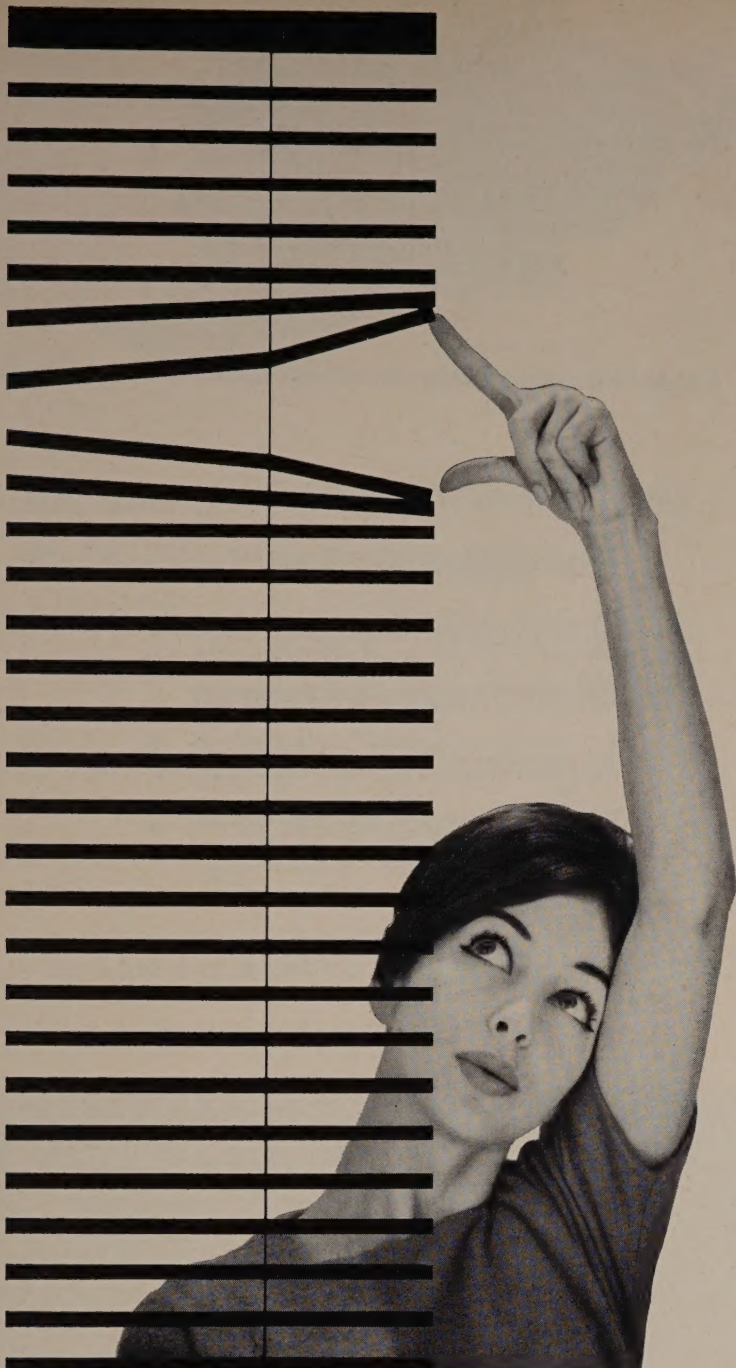
Wohl haben die damaligen Künstler der Deutschen Werkstätten im Verlauf der Zeit anderen Entwerfern Platz gemacht, die Tradition wurde aber unverändert bewahrt. Heute ist Prof. Jos. Hillerbrand von der Münchener Akademie der bildenden Künste der maßgebende Mitarbeiter der Deutschen Werkstätten. Von ihm stammen auch die meisten Entwürfe. Weitere künstlerische Mitarbeiter dieses Kreises sind Frau Lisl Bertsch, Architekt Helmut Magg und Luise Dellefant.

Alle diese Künstler arbeiten auch auf den anderen Gebieten der Raumkultur für Möbel, Bezugstoffe, Vorhänge und verbürgen schon deshalb eine enge Verbundenheit mit allen zur neuzeitlichen Raumgestaltung gehörenden Elementen.

NDK-Tapeten sind deutsche Qualitätserzeugnisse.

Zum Druck werden ausschließlich lichtbeständige Farben verwendet.

Ein Teil der Auswahl ist in abwaschbarer „IMMUNA“-Qualität hergestellt. Mit „waschbar“ bezeichnete Tapeten sind nahezu 100% abwaschbar. Dagegen sollen „wasserfeste“ Tapeten nur mit einem weichen Schwamm unter Verwendung von reichlich Wasser abgewaschen werden.



Im Stil unserer Zeit

SUNWAY bringt Atmosphäre in Ihr Haus — SUNWAY Jalousien machen es hell und warm — sie sind federleicht und doch haltbar. SUNWAY macht Ihr Haus im Winter wärmer und im Sommer kühler — schafft Harmonie des Lichts, der Temperatur und der Farben. SUNWAY Jalousien sind leicht sauberzuhalten, kein Staub kann sich in den "unsichtbaren" Terylene-Bändern fangen. Ihr Fachhändler berät Sie gerne.

SUNWAY JALOUSIEN

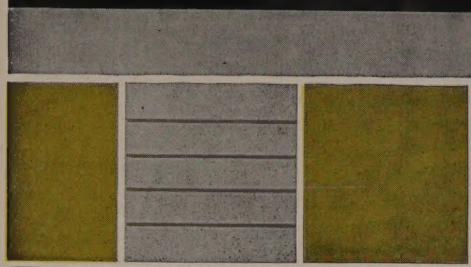
GES. GESCH.

Einzelhändler wollen sich bitte an folgende Adressen wenden:

FRANZ FELSER, NÜRNBERG, PARKSTR. 26
 PETER FISCHER, WERK TANNE, CLAUSTHAL-ZELLERFELD
 JAKOB MAIERHOFER, HAMBURG 11, GÖRTTWIETE 14
 WILHELM RÖCKER GMBH, LÖCHGAU, KREIS LUDWIGSBURG/WÜRTT
 JOSEF SCHEITHAUER, LÜBBECKE, WESTF. TONSTR. 5

Alleinhersteller in Österreich:
 HEINRICH GOLLNER, INNSBRUCK, NEURAUTHGASSE 10/12
 RUF: 43 32

KRAUS



FORMAT: 244 x 122 cm
 STÄRKE ca: 1,4 mm

Für den Innenausbau
 von modernen
 Wohn- und
 Wirtschaftsräumen
 bevorzugt man

DUROpal

KUNSTSTOFFPLATTEN
 fein abgestimmte Dekors
 und Unifarben

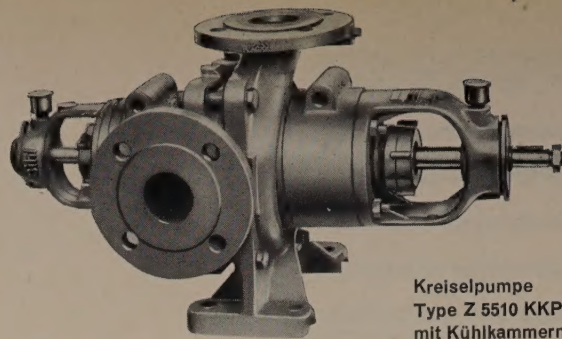
gleichbleibend schön
 gut zu verarbeiten



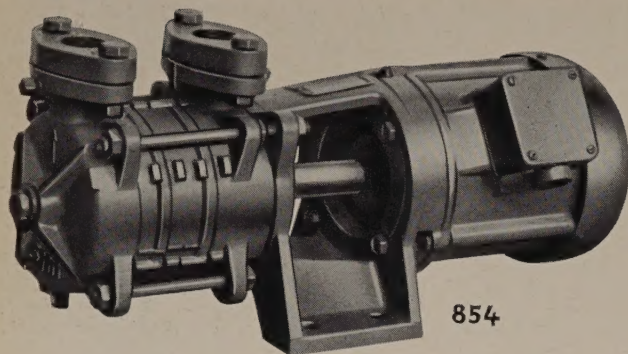
EBERH. WREDE NEHEIM-HÜSTEN 2
 LIEFERUNG DURCH DEN FACHHANDEL

Sihhi

PUMPEN



Kreiselpumpe
Type Z 5510 KKPG
mit Kühlkammern



Selbstansaugende Kreiselpumpe
Type AOF 1220 KB für Hauswasseranlagen

- Umwälzpumpen
- Kondensatpumpen
- Druckerhöhungspumpen
- Ölförderungspumpen
- Automatische Hauswasser-Versorgungsanlagen

SIEMEN & HINSCH MBH, ABT. 118, ITZEHOE (HOLSTEIN)

FENSTER

für den Baustil von morgen
für Schulbauten und Kindergärten, bei Industrie und
Verwaltung und überall dort, wo auf gute
Be- und Entlüftung Wert gelegt wird



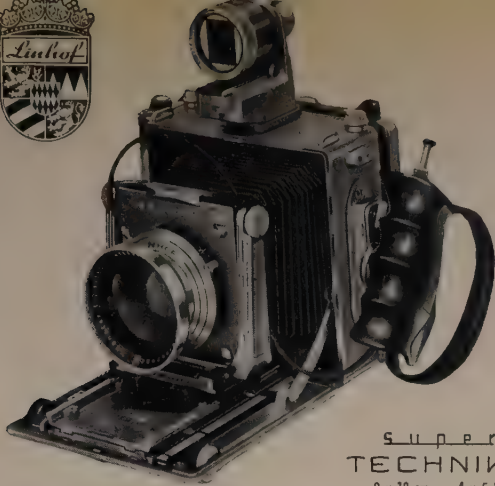
HAHN-LAMELLEN-FENSTER

NACO SUN SASH

NACO-SUNSASH-Verteilerfirmen in Deutschland:

Berlin Fa. Erwin Jahns, Charlottenburg 5, Saldernstr. 2, Tel. 92 88 75
Düsseldorf Fa. Albert Lennarz, Birkenstr. 43-47, Tel. 6 63 31
Frankfurt a. M. Fa. Glasbau Hahn, Hanauer Landstr. 211, Tel. 4 10 54
Hamburg Fa. Gebr. Kuball, Hohe Bleichen 18, Tel. 35 03 44
und Fa. F. W. Ulrich, Gertrudenkirchhof 4-6, Tel. 32 50 29
Hannover Fa. Julius Fischer Söhne, Am Justizgebäude 8-10, Tel. 2 45 45
Kassel Fa. Glasbau Mendel, Mombachstr. 80, Tel. 88 88/89
Kiel Fa. Willi Schwarz, Ringstr. 40-44, Tel. 4 82 61
Koblenz Fa. Ferdinand Esser, Cusanusstr. 20, Tel. 3 13 58
Köln Fa. Paul Bong, Dagobertstr. 3-5, Tel. 7 58 25
Ludwigshafen Fa. A. Mayer KG, Hohenzollernstr. 116, Tel. 69 21 31
München 15 Fa. Jakob Kraft, Ringseisstr. 8, Tel. 55 32 90
Stuttgart-Öffingen Fa. Karl Zaiss, Hofener Str. 48, Tel. 5 88 12
Ulm Fa. M. Bosch, Keplerstr. 24/9, Tel. 27 25





super
TECHNIKA
9 x 12 cm 4 x 5 in

Die universelle Großformat-Kamera für Architektur-Aufnahmen

- Weitgehende Verstellmöglichkeiten
daher perspektivisch korrekte Fotos
- Hochwertige Wechselobjektive
daher Wiedergabe feinsten Details
- Gekuppelter Entfernungsmesser
daher auch für Handaufnahmen

Auf Wunsch informieren wir Sie über Fachliteratur für Mittel- und Großformatfotografie. Wollen Sie mehr über die Kamera für den Baufachmann wissen, dann verlangen Sie bitte unseren Großbildberater, den 120seitigen, farbigen LINHOF-Hauptkatalog 24/V.



Gebaut mit
Wasserwaage und Lot

fotografiert in Unter-
sicht mit einer starren
Kamera, dann werden
die Senkrechten zu
„stürzenden Linien“.



Gebaut mit
Wasserwaage und Lot

fotografiert mit
TECHNIKA und
LINHOF-Stativ, dann
stimmen die Senk-
rechten immer!

Linhof

Nikolaus Karpf KG Präzisions-Kamera-Werke München 25

Jasba glasiertes Kleinmosaik 2x2 cm



ist die ideale Wand-
verkleidung für das moderne
Bad. Jasba-Mosaik ist sauber,
leicht zu reinigen und farb-
freudig. Es verleiht den Räumen
die angenehme Note

ästhetischer Sauberkeit.

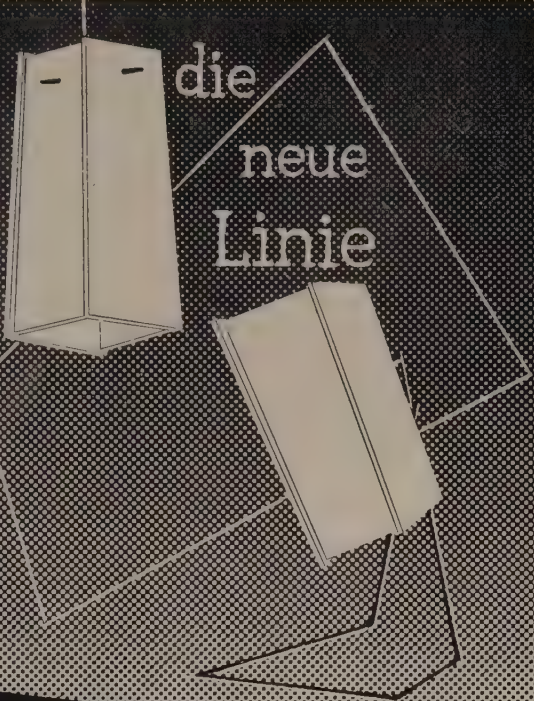
Auch die Baderäume 1. Klasse
der »Bremen« sind mit
Jasba-Mosaik ausgestattet.

Prospekte, Bezugs-
quellennachweise
und andere Unterlagen
schicken wir Ihnen
auf Wunsch.



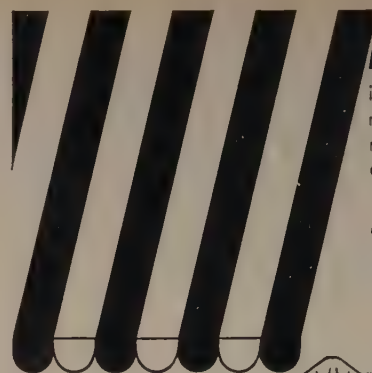
JASBA-MOSAİK · BAUMBACH/WW · TEL. RANSBACH 700

die
neue
Linie



Hecht
LEUCHTEN

D A R M S T A D T
Alter Griesheimer Weg 201 Tel. 71486



MARKISEN

in allen Ausführungen und Längen
modernsten Konstruktionen
mit Handbetrieb
oder elektr. Steuerung

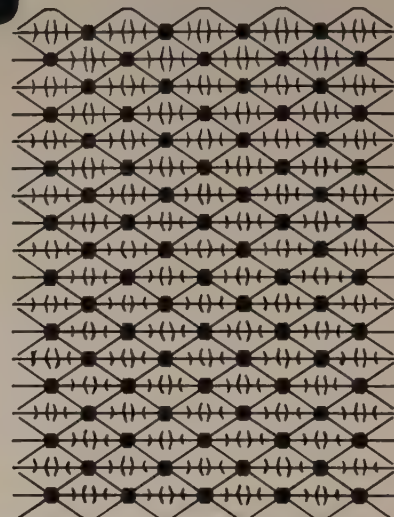
MARKISOULETTEN

neuester Ausführung, individuell
und raumsparend anwendbar

ROLLGITTER
STAHLROLLÄDEN
SCHERENGITTER



Gegr. 1880



ERNST LOOS AG. EISENWARENFABRIK
ESSEN-STEEL - POSTFACH 125

LIEFERUNG NUR ÜBER DEN FACHHANDEL

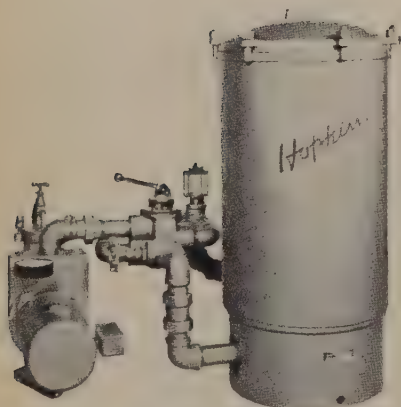
Für Ihr Schwimmbecken

die neue moderne Badewasserumwälz- und Filteranlage

Filtermaster^{★)} TYPE GLB

garantiert kristallklares, hygienisch
einwandfreies Badewasser.

Leichte Bedienung! Kleinster Raumbedarf! Geringe Anschaffungs-
kosten! Niedrigster Montageaufwand! Keine störenden Geräusche!
Auf Wunsch fahrbare Anlage. Wenden Sie sich in allen Fragen
der Badewasseraufbereitung an uns.



★) Hergestellt in Lizenz
der Fa. Hopkins Equipment Co., USA

A R G E N T O X

Gesellschaft für Wasserreinigungsverfahren m.b.H.
HAMBURG 39 Mühlenkamp 59 Telefon 2743 55
Fernschreiber über 02 12377, Telegr.: Argentox Hamburg



haben gleich gute Eigenschaften wie Acrylgläser. Sie eignen sich deshalb hervorragend für die Überbrückung von Stoßstellen, die Befestigung von Wellplatten, die Aufhängung von Leuchtdecken und die Fassung von Flächen- und Hohlkörpern aus Plexiglas, Glas und anderen edlen Materialien. Ihre leichte Formbarkeit, die einfache Art der Bearbeitung, ihre bewährte Unempfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse und der fast unbegrenzte Formenreichtum der Profilkonstruktionen erschließen dem Architekten ganz neue Gebiete großzügiger Gestaltung.

Wir liefern

- Profile aus PLEXIGUM ► in allen Farben der Acrylgläser
- in beliebiger Länge ► in handelsüblichen und Spezialquerschnitten nach gegebener Konstruktionszeichnung.

Bitte fordern Sie von uns Katalog, Preisliste, Beratung und ausführliches Angebot.

BAYERISCHE WOLFFILZFABRIK KG.



OFFINGEN (DONAU)

Abteilung Kunststoffserzeugnisse

Telefon Offingen (08224) 205 · Telex 053322



forwird - team



Schutz und Schirm

Wie ein schützender Mantel umgibt uns die Geborgenheit unseres Heims. Wenn Herbststürme toben, wenn der Novemberregen peitscht, schätzt man das behagliche Nest umso mehr. Sorglos überwintern: die Zentralheizung mit dem gußeisernen Heizkessel und gußeisernen Heizkörpern gehört dazu. Unauffällig, bequem, zuverlässig, sparsam — der Vorzüge sind zu viele, um sie alle zu nennen.

Zentralheizung ist wunderbar, Zentralheizung aus Gußeisen ist ideal. Zum technischen Fortschritt, zur ausgereiften Konstruktion, die alle Wünsche erfüllt, kommt hier die beruhigende Sicherheit, die im unverwüstlichen Werkstoff Gußeisen begründet ist. Da gibt es keine sinkende Leistung, keine laufenden Reparaturen. Man lehnt sich behaglich zurück und ist ganz zufrieden, — Winter für Winter, jahrzehntelang.

Der Fortschritt verlangt Werkstoffe mit Zukunft. Wenn Sie bauen — für sich oder andere: bestehen Sie auf Gußeisen, denn



GUSSEISEN
besteht...

Ideal-Standard GmbH Bonn

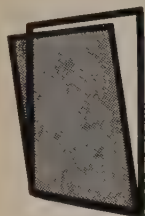
Buderus'sche Eisenwerke Wetzlar

Strebelwerk GmbH Mannheim

Rheinstahl Eisenwerk Hilden AG Hilden

Erhalten Sie schon unsere kostenlose Zeitschrift
„Der eiserne GUSstav"? Wenn nicht, bitte anfordern!

Zerbrechen
Sie
sich nicht
den Kopf...



welche Fensterbeschläge Sie an
Ihrem Bau verwenden sollen! Die
Antwort heißt in jedem Fall: ver-
deckte ROTO-Drehkippbeschläge.

Verwenden Sie heute schon den Be-
schlag von morgen!



DREHKIPP-BESCHLÄGE

WILH. FRANK GMBH • BAUBESCHLAGFABRIK

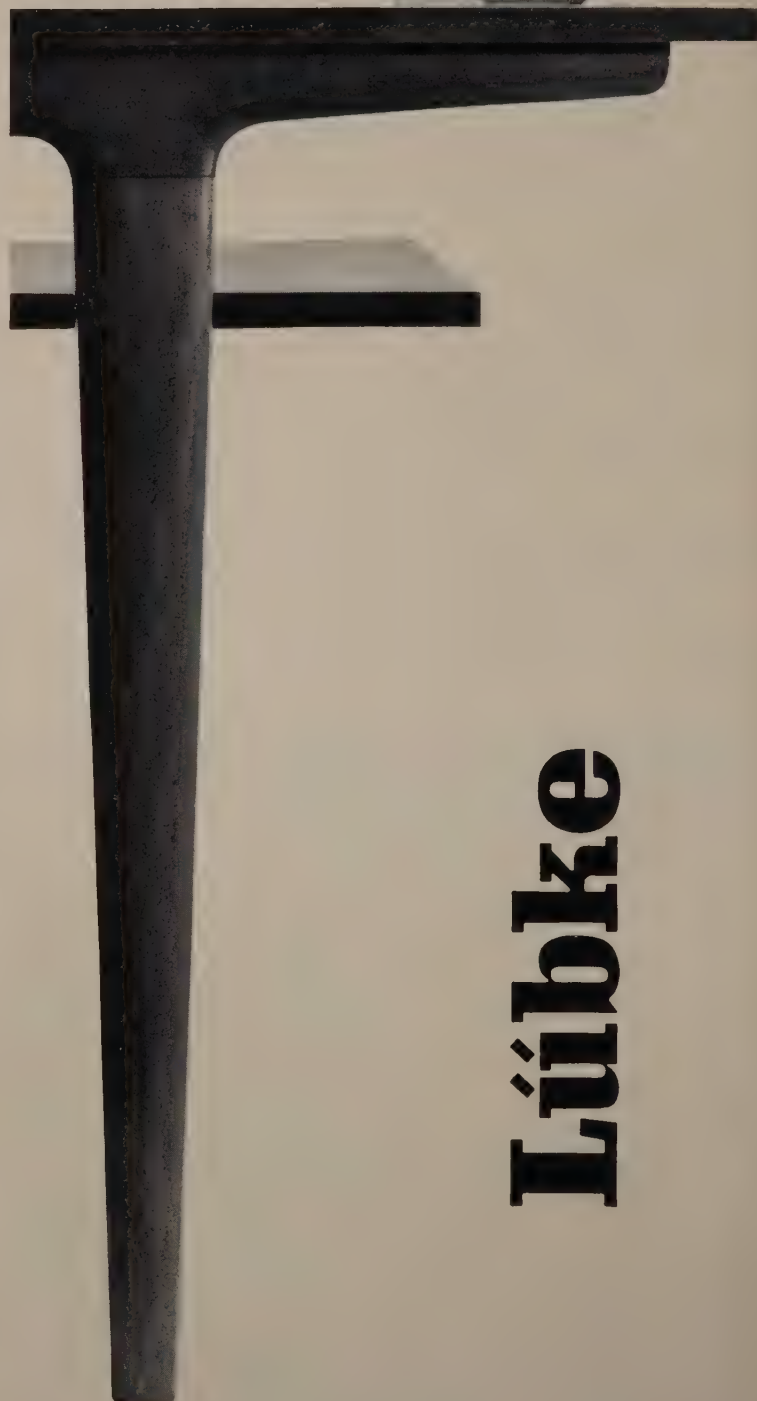
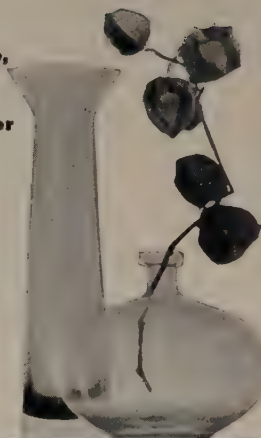
Stuttgart-Leinfelden • Fernruf 79041 • Fernschreiber 072/3699

Tische

Stühle

Polstermöbel

Sitzungszimmertisch 011
mit Ablegeboden
Ausführung: Gestell Buche,
Platte und Ablegeboden
Nußbaum oder Teak
Design: Arch. BDIA M. Bayer



Lübke

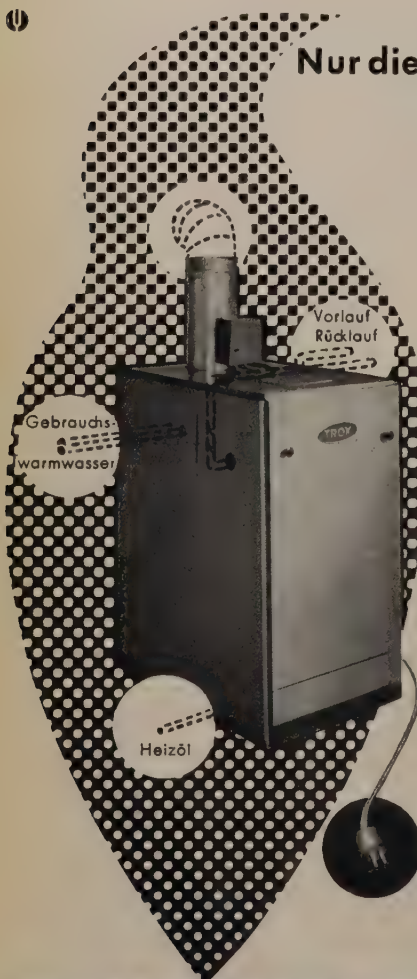
Nur diese 5 ANSCHLÜSSE

und der TROX
Automatik-Kessel
ist betriebsbereit.

Es ist ein komplett in-
stallierter, ölgefeuerter
Warmwasserkessel mit
eingebautem Durchlauf-
erhitzer aus Kupfer zur
Gebrauchs-Warmwasser-
Aufbereitung für
gehobene Ansprüche.

Der TROX-Automatik-
Kessel wird anschluf-
fertig als Einheit
verpackt geliefert.
Er enthält alle wich-
tigen Teile fix und
fertig eingebaut.

Sie sparen
Montagestunden -
Zeit und Geld.
Prospekte und unverbind-
liche Vorführung!



GEBR. TROX G.M.B.H. NEUKIRCHEN-VLUYN Ndrh.
TELEFON: VLUYN 673 • TELEX: 0812122

LÜBKE & ROLF • MÖBELFABRIK • RHEDA/WESTF.

neue

organisations-

schreibtische

von

POHLSCHRÖDER



modern und arbeitsgerecht

Vor einem Jahr brachte POHLSCHRÖDER die inzwischen überall bekannte Schreibtisch-Serie 3800 heraus. Jetzt ist dazu in der gleichen formklaren Ausführung der Vollorganisations-Schreibtisch entstanden. Das Prinzip der wandelbaren Einrichtung ist vorbildlich, die Vielzahl der zu variierenden Modelle entspricht jedem Arbeitszweck. Was die Qualität angeht, sagen wir nur: wieder ein POHLSCHRÖDER-Erzeugnis!

Dortmund
Hannöversche Straße 22

Berlin
Kurfürstendamm 157/158

Bielefeld
Kreuzstraße 7

Bremen
Neustadts-
Contrescarpe 44a

Düsseldorf
Klosterstraße 22/22a

Essen
Rüttenscheider
Straße 30-32

Frankfurt
Am Hauptbahnhof 6

Freiburg/Br.
Fürstenbergstraße 10

Hamburg
Ballindamm 13

Hannover
Lange Laube 34

Kassel
Friedrich-Ebert-Straße

Köln
Burgmauer 53

München
Maximiliansplatz 12a

Münster
Alter Fischmarkt 21

Nürnberg
Fürther Straße 82-84

Saarbrücken
Am Schloßberg 3

Stuttgart
Kronenstraße 40-42

Villa et agence d'architecture (pages 174—175)

L'immeuble en question est divisé en deux zones bien définies: zone aux pièces fixes et zone aux compartiments flexibles. Cette dernière partie est construite en cloisons mobiles. La flexibilité du bâtiment s'étend même jusqu'aux façades, puisque les éléments de celles-ci sont interchangeables suivant les fonctions temporaires des pièces, à l'intérieur. Originalité technique assez surprenante! L'ossature de la villa est en acier.

Villas mitoyennes à Würzburg (pages 176—178)

Cas assez particulier où deux propriétaires construisent un immeuble d'habitation en commun pour des raisons de règlement de construction; il s'agit, en effet, de deux terrains mitoyens fort étroits, obligeant ce mode de construction. Deux appartements identiques occupent l'immeuble A, alors que le bâtiment mitoyen B est une villa particulière. Les deux propriétaires renoncent, fort heureusement, à la palissade conventionnelle et utilisent le jardin entier en commun!

Nouvelles tendances de l'ameublement (pages 179—180)

Il est intéressant de noter que les tendances de l'ameublement suivent toujours de près ou de loin les tendances générales de l'architecture. Les meubles primés au concours international de l'ameublement de Cantù 1959 cherchent à accentuer les différentes parties de construction du meuble par l'utilisation de différents matériaux: ainsi, par exemple, les visées, certaines pièces d'ajustement et autres, sont entièrement visibles. Notons encore l'influence générale très sensiblement marquée de Werner Blaser.

Bâtiment administratif Nestlé à Vevey (pages 188—192)

L'immeuble administratif Nestlé est situé dans un grand parc, au bord du lac Léman. La hauteur du bâtiment, limitée par les règlements d'urbanisme à 26,50 m à la corniche, ne permettait que cinq étages sur rez-de-chaussée pour les bureaux et un sixième pour le restaurant, salles à manger, hall, fumoirs et salle de conférence. De tous les partis étudiés, c'est l'«Y» dissymétrique qui a été retenu pour des raisons fonctionnelles et d'orientation, celle-ci étant extrêmement favorable pour tous les bureaux.

Les sous-sols, qui comprennent un grand garage à voitures, des services généraux, ainsi que le rez-de-chaussée sont construits en béton armé. Le grand hall de réception sur piliers polygonaux a été traité «en transparence» pour permettre la vision du lac sous le bâtiment, depuis la grande route au Nord.

La structure des étages est en acier. Les points porteurs de façade ont été placés à l'intérieur du bâtiment, pour permettre l'accrochage judicieux du mur-rideau préfabriqué. L'axe des meneaux de fenêtres a été décalé par rapport aux points porteurs, afin de faciliter la pose de cloisons amovibles sans avoir à tenir compte des poteaux. Dans l'axe de chaque meneau de fenêtre existe une poutrelle reposant sur les poutres longitudinales situées le long des façades et le long des couloirs du bâtiment, où les poteaux sont restés visibles et s'expriment dans toute leur franchise. Les planchers sont en tôle ondulée soudée sur les poutrelles, avec dalle mince en béton armé d'un treillis.

Les pignons en biais en bout des trois ailes du bâtiment comprennent chacun un grand voile de contreventement en béton armé accusant le parti architectural. Le module adopté est de 1,90 m de largeur pour les fenêtres et de 7,60 m pour les points porteurs de la structure.

Dans l'aile principale, une zone centrale a permis de disposer les groupes ascenseurs-escaliers, vestiaires et locaux d'archives spéciales. Au centre est placé un double escalier hélicoïdal en acier, avec revêtement aluminium.

Toute l'étude a été faite pour permettre de disposer en tout temps dans les cinq étages de bureaux des cloisons amovibles à chacun des meneaux de fenêtre et dans les meilleures conditions d'isolation phonique des éléments annexes. Les volumes de classement ont été disposés à l'arrière de tous les bureaux. Les plafonds suspendus des bureaux sont en tôle d'aluminium perforée, avec grands luminaires encastrés.

En raisons des grandes surfaces vitrées, une attention particulière a été apportée au confort intérieur. L'immeuble est totalement climatisé, selon les derniers perfec-

tionnements d'un système à grande vitesse (double conduit), avec thermostats individuels dans chacune des pièces. L'arrivée de l'air se fait sous les fenêtres, sans aucun bruit et sans courant d'air. La reprise d'air a lieu en arrière au-dessus des portes, par des caissons d'absorption des sons. Les fenêtres, en principe, sont fermées. Elles peuvent toutefois s'ouvrir par pivotement vertical. Elles comprennent une glace athermique bleue côté extérieur, une double glace isolante côté intérieur. Le store a lamelles, à descente automatique, est incorporé entre ces éléments.

Pour diminuer les effets de l'ensoleillement, les allèges de fenêtres n'ayant que 30 cm de hauteur, l'étude des pare-soleil a été très poussée. A l'Est et à l'Ouest, à chaque meneau ont été fixées des lames verticales supportant des pare-soleil horizontaux de forte saillie. Tous ces éléments de fenêtres et pare-soleil sont en alliage d'aluminium. La recherche de la matière a permis une expression architecturale des façades sans adjonction de couleur.

Le béton des poteaux du rez-de-chaussée et leur développement en plafond est brut de décoffrage, avec ponçage immédiat. Au-dessus, les façades sont d'une part en alliage d'aluminium traité avec oxydation couleur naturelle et d'autre part en alliage d'aluminium avec adjonction de silicium, mis au point spécialement pour l'immeuble Nestlé, qui par l'oxydation naturelle devient gris.

Tout l'effet architectural des colorations de ces grandes façades a été joué dans l'opposition de ces divers matériaux. L'auvent d'entrée a été étudié dans l'esprit du bâtiment et, par ses dimensions et l'épaisseur de ses profils, constitue un véritable tout de force de construction en aluminium. Réalisé avec des épaisseurs d'aluminium de 3 mm pour les toiles horizontales, de 5 mm pour les plats obliques constituant les «V» par pression d'un contre-écrou, il a une longueur de 14 mètres, avec un port-à-faux de 10 mètres. Cette réalisation est un témoin d'une pure expression de l'utilisation de la matière.

Antonio Gaudi (pages 181—187)

1. Préliminaires

Le vif intérêt que l'on porte aujourd'hui au mode d'art appelé «Jugendstil» ou «Art Nouveau» est tout à fait justifiable et nécessaire au point de vue historique. Par contre, la renaissance servile de ce style dans l'architecture contemporaine — par esprit d'opposition contre le purisme — ne peut que mener au désastre (voir à ce sujet: Reyner Banham, *The Neoliberty, the retreat from modern architecture*, Architectural Review 1959, vol. 4). L'architecture moderne s'étant tout juste dégagée de l'époque classique — donc puriste — il est fort compréhensible que l'on cherche à étendre son vocabulaire. Cette recherche ardente vers le «Nouveau à tout prix» offre cependant de graves dangers, en particulier celui d'un «renouveau» de formes passées et non motivées. Il est certain que dans cette recherche du passé immédiat l'illustre nom d'Antonio Gaudi y Cornet allait être retrouvé. Sa passion du phantastique, du surprenant ne peut qu'enthousiasmer une génération de puristes à la recherche de formes nouvelles. L'étude des influences de Gaudi sur l'architecture contemporaine peut donc être considérée comme une des tâches historiques les plus intéressantes. Il existe pourtant une tâche plus précise et plus impérieuse encore et pouvant être résumée de la manière suivante: Comment faut-il comprendre Gaudi pour ne point le méconnaître, c'est-à-dire pour juger de ses véritables intensions et de ses méthodes?

2. Quelques caractéristiques

Gaudi et le «Jugendstil» ou «Art Nouveau» Antonio Gaudi y Cornet est né le 25 juin 1852 à Reus, mort des suites d'un accident de circulation en 1926. Comparant Gaudi à ses contemporains il n'est pas dit que nous puissions sans autre le classer comme «adepte» du Jugendstil: Alfred Messel (1853), H. P. Berlage (1856), C. F. A. Voysey (1857), ainsi que les architectes de l'école de Chicago: J. W. Root (1850), W. Holabird (1854), M. Roche (1855), et L. Sullivan (1856).

En 1884 Gaudi est nommé comme successeur de Francisco de Paulo del Villar, architecte du projet de l'église néo-gothique de la Sagrada Família à Barcelone. Cet héritage et ses convictions personnelles mèneront Gaudi de plus en plus vers l'étude du langage gothique. Seule une brève période de sa vie de 1903-04 à 1910 est effectivement consacrée à des bâtiments d'esprit Art Nouveau, à une époque donc où l'Art Nouveau a déjà

pris fin en Europe occidentale. Peter Behrens par exemple s'était converti en ce temps-là à l'architecture cubiste, comme les bâtiments de l'Exposition d'Art d'Oldenburg de 1905 le démontrent — Prélude des idées architecturales de 1920! Les influences de l'Art Nouveau ne se font donc ressentir chez Gaudi qu'à un moment où ce style n'est pratiquement plus de vigueur. Preuve d'ailleurs du génie de Gaudi qui n'arriva à cette phase non par imitation, mais par l'étrange croisement de certaines circonstances. D'ailleurs Gaudi n'a jamais eu l'esprit révolutionnaire de l'Art Nouveau, il n'arrive à certaines formes que laborieusement; Gaudi est un chercheur qui n'a jamais voulu créer le «Nouveau à tout prix». Ses œuvres portent différents vêtements: néo-gothiques, baroques et même antiques. Mais derrière ces formes l'on retrouve toujours le penseur, le philosophe et le chercheur acharné. Seule l'étude exacte de l'œuvre de Gaudi réussira à éclaircir ces contradictions apparentes.

Méthodes de travail

L'œuvre de Gaudi n'est-elle qu'une phantasmagorie, l'expression d'un génie arbitraire de la découverte? En aucun cas! Méfions-nous donc des «improvisations» de Gaudi. Elles sont trompeuses! L'improvisation musicale est un mensonge, car on y a autant travaillé qu'à n'importe quelle autre œuvre. Joan Bergós, ancien collaborateur de Gaudi nous décrit les méthodes de travail de son maître de la façon suivante:

Gaudi réfléchissait très longtemps avant de dessiner les premières esquisses. Celles-ci faites, elles étaient alors confiées à deux collaborateurs particulièrement choisis avec l'ordre de remanier et repenser tout le problème. Après un certains temps les résultats étaient comparés et corrigés. Ce processus se répétait jusqu'à ce que la chose fût parfaite et Gaudi satisfait. Gaudi confectionnait également des modèles en fil de fer quand il s'agissait de voûtes compliquées qu'il chargeait avec des poids pour en étudier les déformations élastiques. C'est de cette manière qu'il était sans cesse à la recherche des «formes parfaites». Où trouve-t-on méthodes aussi radicales et esprit aussi clair pour traiter ce genre de problèmes?

Construction

Lorsque Gaudi reprend la construction de la Sagrada Família en 1884 le problème d'une grande voûte d'église se pose à lui dans toute sa complexité. Le système gothique classique ne le satisfait pas. Le principe de l'arc-boutant n'est pas entièrement logique. Gaudi tout en s'inspirant de l'art gothique, cherche à l'améliorer. Il se sert de connaissances mathématiques anglaises et italiennes. C'est ainsi qu'il détient l'idée de la chaînette statique du mathématicien et ingénieur italien Giovanni Poleni (1748). Dans le principe de la chaînette (fil suspendu et régulièrement chargé) toute les forces sont de tension; en retournant le fil l'on obtient le principe de l'arc parfait où ne règnent que les forces de pression. Gaudi fait usage de cette découverte pour la construction du vestibule de l'église Santa Coloma de Cervelló (voir figure 6). Son idée de la construction est naturaliste. Il exige d'elle de montrer en toute sincérité où les forces passent. Notons que cette exigence est en vigueur aujourd'hui encore. Le départ néo-gothique de Gaudi, son exigence constructive naturaliste et son esprit chercheur le mènent également aux constructions de bois, acier et béton. Les résultats sont étonnants et prodigieux: Construction de voûte à la Finka Güell à Barcelone (1887) voir page 183.

Sommier de béton armé du pavillon d'entrée du parc Güell à Barcelone (1900 à 1914) voir page 184.

Construction de toiture à l'école paroissiale de la Sagrada Família à Barcelone (1909) voir page 184.

Couleurs

Les mosaïques du parc Güell semblent être empruntées à un tableau de Kandinski (voir figure 23). Peut-être Picasso (dont l'atelier était un certain temps en face du palais Güell) s'était-il inspiré de ces jardins? Les mosaïques en question en partie composées de débris de toutes sortes (terre cuite, porcelaine, verre, etc.) reflètent parfaitement l'esprit expérimental et imaginatif de Gaudi (voir figure 28): ses compositions de couleurs sont de véritables anticipations.

La nature comme modèle

La nature sert de modèle à Gaudi — comme à Sullivan. Mais alors que ce dernier s'inspire de la nature pour en

Résumés

Villa particulière dans les rochers (pages 158—161)

Le paysage pittoresque de Chappaqua dans les environs de New York, n'était jusqu'à présent, recherché de personne. Cette région parsemée de roches de toutes les dimensions inspira pourtant Rado, au point qu'il y construisit sa propre maison.

Dans la mesure du possible, Rado s'adapte à la configuration du terrain. L'influence de Marcel Breuer est très marquée. D'autre part, l'architecture japonaise semble avoir servi de modèle pour certains thèmes. La partie supérieure de l'immeuble est en bois et posée sur un étage-socle. La conception de l'espace en général ainsi que l'adaptation de l'architecture au paysage forment un tout fort intéressant et plaisant. L'emplacement de l'escalier et de la cheminée, ainsi que les circulations ne semblent pas être tout à fait au point. Ces quelques critiques sont d'ailleurs entièrement positives: les qualités de cette villa sont grandes et il serait inutile que de vouloir critiquer une architecture mauvaise d'emblée!

Villa à charpente métallique sur une pente (pages 162—165)

Toutes les pièces du bâtiment doivent être placées, selon le désir du client, sur un seul niveau. (Pente 30%) La forme en T de l'immeuble permet une vue admirable sur la vallée, la mer et la côte de Los Angeles.

Le squelette métallique du bâtiment, en profils soudés, est peint en bleu. La portée des piliers est de 3 mètres. Les murs extérieurs sont crépis des deux côtés. Les cloisons séparatrices, à charpente métallique, sont revêtues de contreplaqué. Le plan de la villa est absolument symétrique.

Villa en béton armé sur une pente abrupte (pages 166—167)

Reidy, tout comme Ellwood et Rado, pose le bâtiment sur le terrain sans en modifier la configuration naturelle. Il ne s'agit d'ailleurs pas uniquement de la disposition générale d'un bâtiment. La configuration du terrain se ressent également dans le plan: la nature pénètre la villa! La coupe à travers le bâtiment est aussi très éloquentes à ce propos.

Notons encore la disposition originale de l'accès principal (voir immeuble de Rado), de la loggia, et la mise en valeur de la végétation subtropicale.

Villa à Cologne (pages 168—170)

Villa érigée sur un terrain en pente de 2000 m². Conception et construction sont entièrement remises aux soins de l'architecte, qui, de cette manière, jouit d'une liberté d'action presque totale.

Le squelette d'acier posé sur les murs de fondation ne pèse que 22 tonnes et est revêtu de plaques de béton isolantes de 250x50 cm. Ces plaques de béton sont recouvertes d'ardoise française.

Le chauffage de la villa est mixte: salle de séjour et salle à manger sont entièrement climatisées, alors que les autres pièces sont uniquement chauffées. Les boiseries de la villa sont particulièrement riches.

Villa et bibliothèque à Fulda (pages 171—173)

Le plan de cette villa nous montre clairement l'enchaînement logique des différents espaces. Le cas particulier d'une bibliothèque de 14000 livres se prête évidemment fort bien à cette conception architecturale.

L'aménagement de la cour intérieure et la présence de multiples objets d'art agrémentent l'espace d'habitation en question.

dérivée certaines lois générales de l'architecture, Gaudí lui, au contraire, essaye d'appliquer directement les formes de la nature à l'architecture. Les lois de Sullivan forment un ensemble cohérent qui mène à l'architecture bien connue dite fonctionnelle. Pour Gaudí au contraire l'ensemble spécifique paraît moins important: ce sont surtout les détails qui le préoccupent; l'architecture, comme la peinture et la sculpture, est pour lui avant tout un art. C'est ainsi que pour Gaudí un pavillon peut être le prétexte d'une étude d'un château en miniature, un vestibule une étude de piliers obliques, une toiture une nouvelle construction de pierre. Partout nous retrouvons l'esprit expérimental du chercheur dans un domaine chaque fois particulier. Deux bâtiments typiques nous indiquent clairement les intentions différentes de Sullivan et Gaudí: Les Grands Magasins Carson, Pirie et Scott à Chicago (1899, 1903—04) de Sullivan d'une part et la Casa Milà à Barcelone (1905—10) de Gaudí d'autre part. Alors que les Grands Magasins en question sont nés du problème «Grands Magasins» et des possibilités constructives, la Casa Milà est une application directe du principe naturel des couches géologiques (voir page 187). Gaudí n'a d'ailleurs entrepris qu'une seule fois cet essai, signe caractéristique de son esprit expérimental. L'on notera d'ailleurs que le faite du toit à hauteur variable de la Casa Milà n'est pas l'expression d'une imagination débordante mais la conséquence parfaitement logique d'une construction très astucieuse (voir figure 29-34). Il faudra donc pour comprendre et estimer Gaudí étudier ses œuvres avec précision. Gaudí n'est pas, a-t-on pu dire, un plat qui se digère facilement!

3. La signification de Gaudí pour notre génération

Gaudí peut-il aujourd'hui encore nous apprendre quelque chose? Ses applications et corrections néo-gothiques n'ont qu'une valeur historique, ses constructions audacieuses ne sont plus utilisables à notre époque, son style est bizarre et étrange. Il n'est donc pas question de vouloir copier ou imiter Gaudí. Pourtant il est certain qu'au point de vue historique la leçon du maître est fort profitable.

Récapitulons en quelques mots les principes qui se dégagent de ces quelques considérations:

a) L'architecture moderne a atteint un certain canon. Le besoin d'enrichissement de son vocabulaire est pressant. L'œuvre de Gaudí nous offre l'exemple classique d'une architecture qui s'enrichit sans cesse. Mais elle nous en indique également tous les dangers: l'arbitraire et l'anarchie. A ce point de vue Gaudí peut nous servir d'exemple en empêchant une imagination par trop débordante de se perdre dans la confusion totale.

b) La théorie de Le Corbusier selon laquelle la bonne architecture doit être avant tout juste (en se servant de l'angle droit, du cube et du cylindre) mérite une comparaison d'ailleurs très fertile avec l'œuvre de Gaudí: en effet, un autre point de vue que celui de l'abstraction intellectuelle peut être également fécond: celui du naturalisme empirique.

c) En troisième lieu il faut une fois encore insister sur l'imagination polychromique prodigieuse et vraiment géniale de Gaudí, dont nous pouvons profiter aujourd'hui encore.

Summary

Private villa surrounded by rocks (pages 158-161)

The picturesque landscape around Chappaqua, a suburb of New York, has not up to now been much in demand for building. However, this region covered with scattered boulders of all sizes inspired Rado to such an extent that he built his own house there.

As far as possible, Rado adapted his plan to the contours of the site. The influence of Marcel Breuer is very marked. Moreover, Japanese architecture appears to have served as a model for certain motifs. The upper part of the house is of wood and is placed on foundation floor. The spatial conception in general as well as the adaptation of the architecture to the natural surroundings constitute a total effect that is both interesting and pleasing. On the other hand, we encounter here the parking area that seems to dominate the elevation! The location of the stairway and of the fireplace, as well as the circulation areas, do not seem to be quite adequate. These criticisms, however, are entirely positive: this villa possesses great qualities and it would be useless to wish to criticize it straight off or its bad qualities.

Metal skeleton villa on a slope (pages 162—165)

All the rooms of the building had to be placed, according to the client's specifications, on the same level (with a 30% slope). The T-plan of the building permits a splendid view over the valley, the sea and the shore of Los Angeles. The metal skeleton of the house, of welded sections, is painted blue. The span of the pillars is 3 meters. The exterior walls are rendered on both sides. The dividing partitions, on metal frameworks, are faced with laminated wood. The plan of the villa is absolutely symmetrical.

Villa of reinforced concrete on a steep slope (pages 166—167)

Reidy, just like Ellwood and Rado, places his building on the site without altering its natural configuration. The problem, moreover, was not simply that of the general disposition of a building. The contours of the site emerge likewise in the plan: nature penetrates the house! The section of the building is also most revealing on this point.

The original disposition of the main entrance should also be noted (see building by Rado), as well as of the loggia, and the integration within the overall plan of the subtropical vegetation.

Villa in Cologne (pages 168—170)

Villa erected on a slope, site measuring 2000 sq. meters. The planning and building were left entirely to the architect, who in this way enjoyed almost complete liberty of action.

The steel skeleton placed on the foundation walls weighs only 22 tons and is covered with insulation slabs of concrete measuring 250x50 cm. These concrete slabs are in turn faced with French slate.

The villa has a mixed heating system: living-room and dining-room are entirely air-conditioned, whereas the other rooms are heated only. The woodwork in this villa is especially rich.

Villa and library in Fulda (pages 171—173)

The plan of this villa shows us clearly the logical interrelationship of the different spatial volumes. The special case of a library for 14000 books lends itself very well to this architectural conception.

The arrangement of the interior courtyard and the presence of numerous objects of art serve to embellish the living area.

Villa and architectural office (pages 174—175)

The building in question is divided into two well-defined sections: one containing fixed rooms and the other flexible cubicles. The latter is constructed with movable partitions.

The flexibility of the building extends even to the elevations, since the elements of the latter are interchangeable depending on the temporary functions of the rooms, on the inside. Rather surprising technical resourcefulness! Skeleton of the villa is of steel.

Two-family villa in Würzburg (pages 176—178)

Rather special case in which two owners build a dwelling-house in common for structural reasons; what is involved here, in fact, is two very narrow sites making this type of construction necessary. Two identical flats occupy building A, whereas building B is a private dwelling-house.

Happily the two owners have abandoned the usual palisade and make common use of the entire garden!

New trends in furnishings (pages 179—180)

It is interesting to note that trends in furnishings always more or less keep in line with those of architecture in general.

The furniture receiving awards at the International Furniture Competition at Cantù in 1959 seeks to accentuate the different structural parts by the utilization of different materials: thus, for example, the screws, certain attachments, etc. are plainly visible. The general influence of Werner Blaser is markedly apparent.

Antonio Gaudí (pages 181—187)

1. Introduction

The keen interest being shown at the present time in the style of art known as "Jugendstil" or "Art Nouveau" is entirely justifiable and necessary from the historical point of view. On the other hand, the servile rebirth of this style in contemporary architecture—in a spirit of opposition to purism—can lead only to disaster (see on this subject: Reynier Banham, *The Neoliberty*, the retreat from modern architecture. *Architectural Review* 1959, Vol. 4).

As modern architecture has only just emerged from the classical period—i.e. purist style—it is understandable enough that an attempt is being made to extend its vocabulary. This ardent quest for the new at all costs nevertheless entails grave dangers, especially that of a "renewal" of outmoded conceptions without vital motivation in the present.

There was no doubt that in this quest for the immediate past the famous name of Antonio Gaudí y Cornet was bound to be unearthed. His passion for the fantastic and for the surprising cannot fail to excite a generation of purists in search of new designs. The study of the influence of Gaudí on contemporary architecture can therefore be considered one of the most interesting historical assignments. There exists, however, a more exacting and more imperious assignment, which can be summed up in the following manner: How is Gaudí to be understood properly, i.e., how can we judge his real intentions and methods?

2. Some Special Features

Gaudí and "Jugendstil" or "Art Nouveau" Antonio Gaudí y Cornet was born on June 25, 1852 at Reus, and died as a result of a traffic accident in 1926. When comparing Gaudí with his contemporaries, we cannot simply classify him without further ado as an "adept" of Jugendstil, in that group comprising: Alfred Messel (1853), H. P. Berlage (1856), C. F. A. Voysey (1857), as well as the architects of the Chicago school: J. W. Root (1850), W. Holabird (1854), M. Roche (1855) and L. Sullivan (1856).

In 1884 Gaudí was appointed successor of Francisco de Paula del Villar, architect in charge of the building of the Neo-gothic church of the Sagrada Família in Barcelona. This tradition and his own personal convictions will lead Gaudí increasingly toward the study of the Gothic idiom. Only a brief period of his life from 1903—04 to 1910 is effectively devoted to buildings in the Art Nouveau spirit, at a time then when Art Nouveau had already come to an end in Western Europe. Peter Beh-

rens, for example, had converted at that time to cubist architecture, as is shown by the buildings of the Exhibition of Art of Oldenburg in 1905 — heralding the architectural ideas of 1920!

Thus Art Nouveau influences appear in Gaudí's work only when this style had practically ceased to display any vigour. This is evidence, moreover, of Gaudí's genius, he not arriving at this phase by mere imitation but by a strange concatenation of circumstances. Besides, Gaudí has never displayed the revolutionary spirit of Art Nouveau, he achieves certain designs only by way of laborious stages; Gaudí is a seeker who has never wished to create the "New" at all costs. His works appear clad in various guises: Neo-gothic, baroque and even ancient classical. But behind these designs there can always be detected the thinker, the philosopher and an ardent explorer in the world of forms.

Methods of work

Is the work of Gaudí nothing but a phantasmagoria, the expression of an arbitrary exploratory genius? By no means! Let us be cautious in our approach to Gaudí's "improvisations." They are deceptive! The musical impromptu is a mere fiction, for they have been just as patiently elaborated as any other work. Joan Bergós, former associate of Gaudí describes for us as follows the methods of work of his teacher:

Gaudí would cogitate a very long time before drafting his first sketches. That done, they were then entrusted to two specially chosen associates with instructions to alter them if necessary and think out the whole problem again from the beginning. After some time the results were compared and corrected. This process would be repeated until the thing was perfect and Gaudí satisfied. Gaudí would also construct models of wire when complicated vaults were involved, which he would load with weights in order to study their elastic deformations. It was in his way that he was unceasingly in quest of "perfect shapes." Where else can we find such radical methods and such a clear vision applied to this type of problem?

Construction

When Gaudí took over the construction of the Sagrada Família in 1884 he was faced with the problem of a large church vault in all its complexity. The classical Gothic system did not satisfy him. The principle of the flying buttress is not wholly logical. Though Gaudí takes his inspiration from Gothic art, he endeavours to improve it. He makes use of English and Italian mathematical notions. In this way he retains the idea of the static catenary of the Italian mathematician and engineer Giovanni Poleni (1748). In the principle of the catenary (wire suspended and subjected to regular loading) all the forces are stretching forces. Gaudí makes use of this discovery for the construction of the vestibule of the church of Santa Coloma de Cervelló (see Fig. 6). His structural conception is naturalistic. He demands that it reveal as obviously as possible the lines of stress. It should be pointed out that this demand is in force to this day. Gaudí's Neo-gothic point of departure, his naturalistic structural demand and his questing spirit lead him likewise to constructions in wood, steel and concrete. The results are astonishing and prodigious: Vault construction at the Colonia Güell in Barcelona (1887) see page 183.

Springer of reinforced concrete in the entrance pavilion at the Güell Park in Barcelona (1900—1914) see page 184.

Roof structure on the parochial school of the Sagrada Família in Barcelona (1909) see page 184.

Colours

The mosaics of the Güell Park seem to have been borrowed from a painting of Kandinsky (see Fig. 23). It is possible that Picasso (whose studio was for a certain time opposite the Güell Palace) may have been inspired by these gardens. The mosaics under discussion, in part composed of all kinds of débris (terra cotta, porcelain, glass, etc.) are a perfect reflection of the experimental and imaginative spirit so characteristic of Gaudí (see Fig. 28): his colour compositions definitely herald what was to come later.

Nature as a model

Nature serves as a model for Gaudí—as with Sullivan—but whereas the latter took his inspiration from nature in order to derive therefrom certain general laws of architecture, Gaudí for his part, on the

other hand, endeavours to take shapes given by nature and apply them directly to architecture. Sullivan's laws constitute a coherent body of unified principles that lead to the kind of architecture so well known as functional. For Gaudi, on the other hand, the specific complex appears to be less important: he is above all concerned with details; architecture, like painting and sculpture, is for him before anything else an art. Thus for Gaudi a pavilion can be the pretext for a study of a palace in miniature, a vestibule a study of the effect of oblique pillars, a roof a novel construction in stone. Everywhere we encounter the seeker's experimental spirit, each time in a special field. Two typical buildings indicate clearly the different intentions of Sullivan and Gaudi: The Carson, Pirie and Scott Department Store in Chicago (1899, 1903—04) by

Sullivan on the one hand and the Casa Mila in Barcelona (1905—10) by Gaudi on the other. Whereas the department store in question grew out of the problem of the department store as such and out of structural possibilities, the Casa Mila is a direct application of the natural principle of geological layers (see page 187). Moreover, Gaudi experimented but once in this direction, an indication of his experimental spirit. It will be noted, moreover, that the ridge of the roof of the Casa Mila, having a variable height, is not the expression of an overflowing imagination but is the consequence, which is perfectly logical, of a very artful construction method (see Fig. 29-34). In order to understand and properly assess Gaudi, it will thus be necessary to study his work with exactitude. Gaudi is not, as it were, an easily digestible dish!

3. The Significance of Gaudi for our Generation

Have we today anything to learn from Gaudi? His Neo-gothic applications and improvements have only a historical value, his bold structures are no longer of use in our age, his style is bizarre and strange. Thus there is no question of seeking to copy or imitate Gaudi. However, it is certain that from the historical point of view the lesson of this great architect is highly profitable. Let us recapitulate briefly the principles that emerge from these considerations:

a) Modern architecture has reached a stage where it has a certain canon. The need to enrich its vocabulary is a pressing one. The achievement of Gaudi is a classical example of an architecture that is ceaselessly self-renewing. But it shows

us likewise all the dangers attendant upon such an architecture: arbitrariness and anarchy. From this point of view Gaudi can serve as an example by preventing a much too overflowing imagination from losing itself in total confusion.

b) The theory of Le Corbusier according to which good architecture ought to be above all exact (by making use of the right angle, the cube and the cylinder) deserves to be compared with the work of Gaudi, and such a comparison would be most fertile in ideas: in fact, another point of view from that of intellectual abstraction can also be fruitful: that of empirical naturalism.

c) Thirdly, the polychromic imagination of Gaudi, which is prodigious and truly inspired, should once again be emphasized; we can still profit by it today.

Inhaltsverzeichnis

	Am Rande	157
Ladislav L. Rado, Architekt, New York	Einfamilienhaus zwischen Felsblöcken	158—161
Craig Ellwood, Architekt, Los Angeles	Stahlskeletthaus an einem Hang	162—165
Affonso Eduardo Reidy, Architekt, Rio de Janeiro	Hanghaus in einer Stahlbetonkonstruktion	166—167
Dipl.-Ing. Joachim Schürmann, Architekt BDA, Köln	Einfamilienhaus in Köln	168—170
Dipl.-Ing. Gerhart Laage, Architekt BDA, Hamburg	Einfamilienhaus und Bibliothek in Fulda	171—173
Dipl.-Ing. Werner und Grete Wirsing, Architekten, München	Haus mit auswechselbaren Fassadenelementen	174—175
Dipl.-Ing. Walther und Bea Betz, Architekten, München	Doppelwohnhaus in Würzburg	176—178
Neue Tendenzen im Möbelbau	Beim internationalen Möbelwett- bewerb in Cantù prämierte Entwürfe	179—180
Dr.-Ing. Jürgen Joedicke, Architekt, Stuttgart	Willkür und Bindung im Werk von Antonio Gaudi	181—187
Prof. Jean Tschumi, Architekt BSA/SIA, Lausanne	Verwaltungsbau Nestlé in Vevey	188—192
	Chronik	
	Konstruktionsblätter	

Was dazwischen ist III

Glas sei ein fester Stoff, der das Innere eines Hauses vom Äußeren zu trennen vermöge und zugleich die Eigenschaft besitze, für das Auge die Unterscheidung von innen und außen aufzuheben.

Das ist eine oberflächliche Wahrheit. Glas setzt dem Auge nur dann keine Schranke, wenn es nicht blendet (mancher ist dann in eine Scheibe hineingelaufen und hat sich das Gesicht zerschnitten). Aber blendungsfrei ist es selten, und auch dann nur von der dunkleren Seite zur helleren.

Nicht das Glas allein, sondern die Reflexe in ihm verursachen daher die typische Wirkung einer gläsernen Wand. Diese Reflexe verändern sich im Ablauf eines Tages und im Wandel der Witterung. Sie werden nicht nur von der Stellung des Geländes, sondern noch mehr vom Charakter seiner Umgebung, seiner Nachbarschaft bestimmt. In einer gläsernen Scheibe kann sich das Leben eines Tages in Reflexen sammeln.

Sobald aber die Dämmerung hereinbricht und im Hause die Lichter brennen, sind die Reflexe weggewischt; nicht mehr was von außen reflektiert, sondern was von innen scheint, bestimmt dann den Charakter einer Glaswand.

Die Eigenschaften des Glases an einem Haus sind nicht vollständig zu erfassen. Wenn anstelle der Wohnung hinter dem Fenster der Altstadtwohnung ein Büro eingerichtet wird, die Vorhänge heruntergeholt und die Geranien von niemand mehr gepflegt werden, erblindet das Glas in seinem Rahmen, der einmal zum Wohngebrauch gemacht wurde.

Proportionen, Farben und Oberflächenstrukturen können auf Plänen, an Modellen und an Mustern überprüft werden. Ihre Wirkung wandelt sich nur wenig. Die Skala der Verwandlung einer Glasscheibe in einer Hausfront dagegen kann unendlich groß sein. Nicht nur der Wandel der Tageszeiten und der Witterung, sondern auch der Wandel des Gebrauchs und der Wandel der baulichen Umgebung, kurz, das Leben selbst kann sich in einem Fenster spiegeln.

Trotzdem hört man immer wieder das Wort vom leblosen Glas. f

L'entre-deux III

Le verre, dit-on, est un corps solide qui est à même de former séparation entre l'intérieur et l'extérieur d'une maison tout en retirant à l'observateur la possibilité de distinguer une limite entre ces deux espaces.

Cette vérité n'est que superficielle. Le verre n'est point perçu comme cloison que s'il ne reflète aucun rayon lumineux (il s'agit ici du cas où l'on se cogne la tête dans une porte vitrée sans que l'on se soit rendu compte de sa présence)!

Le cas du manque total de réflexion est fort rare et toujours du côté sombre du vitrage. Ce n'est donc pas le verre en soi mais bien plutôt ses reflets qui causent l'impression unique de vitre.

Ces reflets changent selon l'heure du jour et le temps. Et ils ne dépendent pas uniquement de la situation mais aussi du caractère de l'entourage, du voisinage. La vie journalière entière peut se traduire par les reflets d'une vitre.

Et pourtant, dès que la nuit tombe et que les maisons s'illuminent, les reflets disparaissent subitement: ce ne sont plus les réflexions lumineuses de l'extérieur qui décident du caractère de la vitre; ce sont les images illuminées de l'intérieur.

Les propriétés du verre ne sont donc pas entièrement saisissables. La fenêtre pleine de Vie d'un logement de la vieille ville change complètement de caractère si derrière elle on y installe un bureau administratif: c'est tout comme si le verre était subitement devenu aveugle.

Les proportions, les couleurs et les structures de surface sont saisissables sur plans, maquettes et échantillons. Leurs effets varient très peu.

La gamme des métamorphoses d'un vitrage cependant est infiniment grande. Le temps, le paysage entier, l'usure, l'entourage, en un mot, la vie entière s'y reflète; et pourtant, on dit du verre qu'il est matière inerte! N'est-il pas plutôt la matière la plus vivante, le miroir de l'espace? f

What lies between III

Glass may very well be a solid substance that can separate the interior of a house from the outside and at the same time possesses the property of eliminating the visual distinction between indoors and outdoors.

That is a superficial truth. Glass presents no barrier to the eye only when it does not produce blinding reflections (more than one person has walked into a glass pane and lacerated his face). But it is rarely dazzle-free, and even then only from the darker side looking out.

It is not the glass alone then but the reflections in it that cause the typical effect experienced when looking at a glass wall. These reflections change in the course of a day and under different weather conditions. They are determined not only by the location of the given site, but even more by the character of the environs, the neighbourhood. The activities of a whole day can be caught up in reflections in a pane of glass.

As soon, however, as dusk sets in and the lights are turned on in the house the reflections all vanish; it is no longer what reflects from outside but what appears from inside that then determines the character of a glass wall.

The properties of a glass cannot be fully understood from an examination of one single house. If instead of a home an office is installed behind a window of a flat in an old district of a town, if the curtains are taken down and the geraniums no longer tended by anyone, the glass produces a blinding effect in its frame, which at one time served its purpose for a home.

Proportions, colours and surface structures can be studied on plans, models and samples. Their effect varies within only narrow limits. The range of variations of a pane of glass in a façade, on the other hand, can be infinitely great. Not only can transformations at different times of day and weather conditions be reflected in a window but also the varying pattern of activities and changes in surrounding buildings, in short, life itself in all its plenitude. Nevertheless, we still keep hearing about inert glass. f

Der Vorhang bildet eine weich zeichnende Folie zwischen Innerem und Äußerem. Werner und Grete Wirsing, Einfamilienhaus in München.

Le rideau forme une séparation à peine marquée entre intérieur et extérieur. Werner et Grete Wirsing, villa à Munich.

The curtain provides a barely noticeable separation between inside and outside. Werner and Grete Wirsing, one-family house in Munich.

Die helle Backsteinwand wird im Glas reflektierend »fortgesetzt«. Das Glas wirkt „materialisierend“. Hinter dem nicht reflektierenden Glas rechts ist der Raum nur schwach zu erkennen, weil er gegenüber dem Vordergrund wesentlich dunkler ist. Gerhart Laage, Wohnhaus in Fulda.

Le mur de briques claires se reflète dans la vitre, formant ainsi continuation. En quelque sorte la «matérialisation» du verre. La pièce habitée, derrière le vitrage, à droite, est à peine marquée, bien que le verre ne reflète pas à cet endroit. Ceci s'explique par le fait que le verre à cet endroit est beaucoup plus foncé que le premier plan.

The light brick wall is reflected in the pane, thus creating a sense of continuation. The glass has a "materializing" effect. Behind the non-reflecting glass, right, the room there situated is scarcely noticeable, because it is darker as compared with the foreground.

Lichtreflexe bewirken, daß die obere Hälfte des Glases den Einblick in den Wohnraum nicht mehr ganz freigibt. Das Glas ist zum Spiegel geworden. Richard Neutra, Haus Brown in Los Angeles.

Les réflexions de la lumière empêchent la visibilité à travers la moitié supérieure de la vitre de la salle de séjour. Le vitrage est devenu miroir. Richard Neutra, immeuble Brown à Los Angeles.

Reflections of light prevent visibility through the upper half of the living-room window. The window has become a mirror. Richard Neutra, Brown house in Los Angeles.





Ladislav L. Rado

Einfamilienhaus zwischen Felsblöcken

Habitation familiale dans les rochers

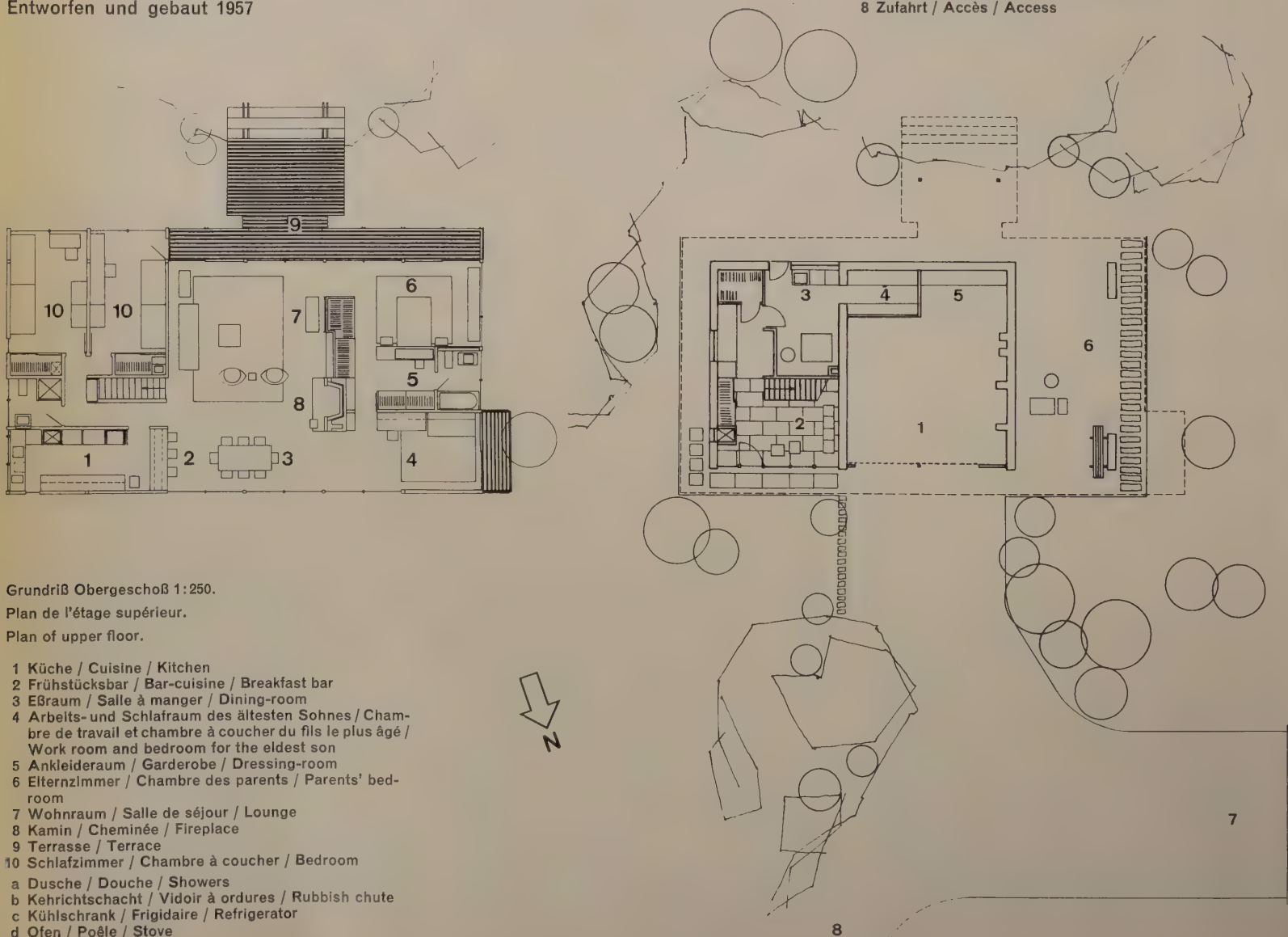
One-family house surrounded by rocks

Entworfen und gebaut 1957

Südansicht.
Vue du sud.
View from the south.

Grundriß Erdgeschoß 1:250.
Plan du rez-de-chaussée.
Plan of ground-floor.

- 1 Garage
- 2 Eingangsvorplatz / Vestibule d'entrée / Forecourt
- 3 Hauswirtschaftsraum / Economat / Utility room
- 4 Lagerraum / Réduit / Store-room
- 5 Werkbank / Etabli / Work bench
- 6 Gedeckter Sitzplatz im Freien / Séjour couvert à l'extérieur / Outdoor covered seating area
- 7 Parkplatz / Parking / Parking place
- 8 Zufahrt / Accès / Access



Grundriß Obergeschoß 1:250.

Plan de l'étage supérieur.

Plan of upper floor.

- 1 Küche / Cuisine / Kitchen
- 2 Frühstückbar / Bar-cuisine / Breakfast bar
- 3 Essraum / Salle à manger / Dining-room
- 4 Arbeits- und Schlafraum des ältesten Sohnes / Chambre de travail et chambre à coucher du fils le plus âgé / Work room and bedroom for the eldest son
- 5 Ankleideraum / Garderobe / Dressing-room
- 6 Elternzimmer / Chambre des parents / Parents' bedroom
- 7 Wohnraum / Salle de séjour / Lounge
- 8 Kamin / Cheminée / Fireplace
- 9 Terrasse / Terrace
- 10 Schlafzimmer / Chambre à coucher / Bedroom
- a Dusche / Douche / Showers
- b Kehrortschacht / Vidoir à ordures / Rubbish chute
- c Kühlschrank / Frigidaire / Refrigerator
- d Ofen / Poêle / Stove



Nordfassade mit Zufahrt, Garagen und Eingang.
Façade nord et accès, garage et entrée.
North elevation and access, garage and entrance.

Weil das Grundstück in Chappaqua, einem Vorort von New York, mit riesigen Felsklötzen übersät ist, wollte zuerst niemand diesen Bauplatz kaufen. Aber gerade die wilde und unberührte Schönheit des Geländes verlockte den Architekten Rado, darauf sein eigenes Haus zu bauen. Er mußte an der unregelmäßigen Topographie nicht viel ändern. Rado verlegte den Eingang, die Garage und den Hauswirtschaftsraum ins Erdgeschoß, die Wohn- und Schlafräume ins Obergeschoß. Das Obergeschoß ist als Fachwerkbau in Holz konstruiert. Die Außenwände sind mit Zedernholz, die Wände im Innern mit Sperrholz- und Gipsplatten verkleidet. Am Äußeren des Hauses ist der Einfluß der

Bauten von Marcel Breuer, die Ende der dreißiger Jahre entstanden waren, zu verspüren; das Innere erinnert zum Teil an altjapanische Vorbilder.

Interessant an diesem Haus sind vor allem der räumliche Aufbau und die Beziehungen zwischen diesem Aufbau und der Gebrauchsweise.

Das Haus steht auf einem Sockelgeschoß. Weil dieses von der Fassade stark zurückgesetzt ist, einen kleinen Grundriß hat und zum Teil auf Säulen ruht, wird der Eindruck erweckt, der Raum der Landschaft fließe durch den Bau, das Haus stehe im Raum der Landschaft und setze diesen Raum noch mehr in Bewegung.

Blick von Westen.
Vue de l'ouest.
View from the west.





Die Zufahrt führt geradewegs auf das Garagentor zu, als ob die Garage der wichtigste Teil des Hauses wäre. Immer bei solchen Lösungen wie hier beschleicht uns ein unbehagliches Gefühl, weil die Zufahrt und Garageneinfahrt den Hauseingang dominiert.

Der Eingang liegt seitlich; vom Vorplatz führt eine offene Treppe direkt in den Wohnraum. Es wäre räumlich angenehmer, wenn die Treppe nicht im rechten Winkel zum Eingang angeordnet wäre, sondern vom Eingang weg in einer geraden Linie zum Wohnraum führen würde.

Man erreicht also über die Treppe direkt den Wohnraum, ja unmittelbar das Zentrum des

Hauses. Hier wäre eine Lösung wünschenswert gewesen, wie sie zum Beispiel Breuer früher gefunden hatte, die nicht unmittelbar ins Zentrum führt und den Wohn- und Eßteil mit einem Blick übersehen läßt. Es fehlen die räumlichen Zwischenbereiche, die dem Menschen zwar das Gefühl geben, im Raum zu sein, von dem aber immer noch wichtige Teile verdeckt bleiben.

Vor allem ist es unangenehm, wenn man geradewegs auf den Eßteil zugehen muß; denn bei Familienfesten oder bei Gästebesuch möchte man den Eßtisch noch decken oder mit Überraschungen vorbereiten. Freilich muß der Eßraum mit dem Wohnraum räumlich verbunden sein; aber er sollte etwas

abseits vom Wohnraum liegen und vor allem vom Zugang aus nicht direkt gesehen werden können.

Daß die Treppe nicht sehr günstig geführt ist, beweist auch der Umstand, daß auf dem Weg von ihr zur Küche und zu den Schlafzimmern immer der Wohnraum nicht bloß tangiert, sondern ganz betreten werden muß.

Wie die Treppe befindet sich auch der Kamin nicht genau an dem Ort, wo er mit dem Wohnteil eine intensive räumliche Beziehung haben könnte, sondern in der Achse zwischen dem Raumteil, der Wohn- und Eßteil trennt bzw. verbindet. Wenn man um den Kamin sitzen will, muß zuerst das Mobiliar des Wohnraums herangeschoben werden.



Durchblick vom Wohnraum in das Elternzimmer. Links die Schiebewand, die gegen die Terrasse geöffnet werden kann. Die Warmluft bzw. die gekühlte Luft wird vom Boden her in die Räume geblasen.

Vue de la salle de séjour sur la chambre des parents. A gauche, la paroi coulissante permettant l'accès sur la terrasse. L'air chaud (ou l'air froid) est amené dans les pièces par le plancher.

View from the lounge towards the parents' bedroom. To the left is the sliding wall which can be opened on to the terrace. The warm or cold air is introduced into the room from the floor.

2
Arbeits- und Schlafraum des ältesten Sohnes.
Chambre de travail et chambre à coucher du fils le plus âgé.

Work room and bedroom of the eldest son.

3
Wohnraum und Durchblick zur Terrasse.
Salle de séjour et vue vers la terrasse.
Lounge and view towards the terrace.

4
Ausschnitt der Südfassade vor dem Elternzimmer.
Partie de façade sud devant la chambre des parents.
Detail of the south elevation and the parents' bedroom.



3

Zwischen dem Wohnraum und dem Elternschlafzimmer steht eine aus Schränken bestehende Wand. Beide Zimmer können räumlich miteinander verbunden und mit Hilfe einer Schiebetüre abgetrennt werden. Schränke und Ankleideräume sind mit dem Schlafraum geschickt in Beziehung gebracht. Daß das Arbeits- und Schlafzimmer des ältesten Sohnes nicht gegen den Lärm vom Wohnraum abgeschirmt werden kann, scheint ein Mangel zu sein. Es geht freilich aus Beschreibung und Plänen nicht hervor, ob der Arbeitsraum wirklich dauernd auch als Schlafraum verwendet wird.

Das gleiche gilt von der Beziehung zwischen Eßteil und Küche: die beiden Räume werden von einem Korpus, der als Frühstücksbar dient, voneinander getrennt; ein Vorhang verhindert zwar die Sicht in die Küche, vermag aber die Lärmübertragung aus der Küche zum Eß- und Wohnteil nicht zu verhindern.

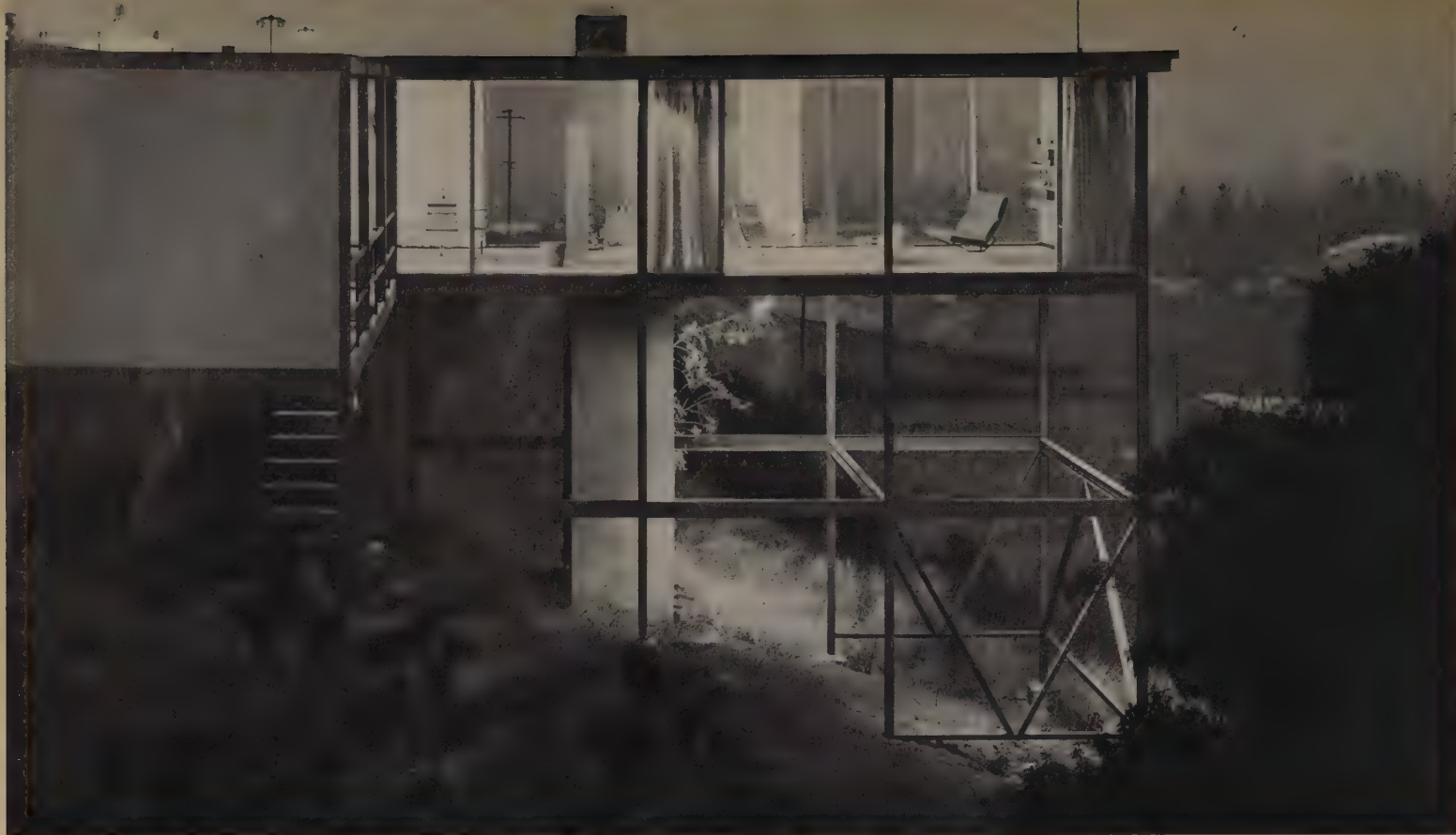
Dem Wohnraum ist eine große Terrasse vorgebaut, die vier Stufen hoch über einem Felsblock liegt.

Die Kritik an den räumlichen Beziehungen möge den Leser nicht in den Glauben versetzen, das Haus sei gezeigt, um ein schlechtes Beispiel vorzulegen. Kritik lohnt sich nur an guten Werken, sofern es eine Kritik ist, die nicht um ihrer selbst willen geführt wird oder mit »gut« und »schlecht« endet, sondern eine Kritik, die charakterisiert, vergleicht und anspornen möchte.

Das Haus von Rado hat in verschiedener Hinsicht große Qualitäten: neben den interessanten Raumfolgen einen klaren konstruktiven Aufbau und eine übersichtliche und angenehme Gestaltung der Fassade. In der räumlichen Anordnung zum Gebrauch fehlt ihm lediglich die richtige Beziehung in der Nuance, »le mot juste«, wie der Lyriker sagen würde. Es mag zum Vergleich interessant sein, wie Craig Ellwood beim Haus, das auf der nächsten Seite abgebildet ist, diese Beziehungen gestaltet hat! üe



4



Craig Ellwood

Stahlskeletthaus an einem Hang

Habitation à squelette d' acier sur une pente
 Residence with steel skeleton on a slope

Entwurf 1955, gebaut 1958

Ansicht von Norden mit dem Wohnraum und dem Es-
 raum. Das Stahlskelett ist so ausgeführt, daß später unter
 dem Wohnraum weitere Räume eingebaut werden können.
 Vue du nord avec salle de séjour et salle à manger. La
 construction métallique permet l'agencement postérieur
 de pièces supplémentaires sous la salle de séjour.
 View from the north onto lounge and dining-room. The
 steel skeleton is so carried out that later more rooms can
 be built under the lounge.

Hauseingang mit dem Geländer der Treppe, die vom
 Niveau der Zufahrt auf die Höhe des Wohngeschosses
 führt.
 Entrée de la villa et balustrade de l'escalier menant de
 l'extérieur au niveau d'habitation.
 Entrance to the house and balustrade of the steps leading
 from the access to the level of the living-quarters.

Blick vom Eingangsvorplatz zum Zugang und auf einen
 der beiden überdeckten Autoabstellplätze.
 Vue du vestibule d'entrée vers l'accès et l'un des parking.
 View from the vestibule towards the access and one of the
 covered parking places.



Das Haus steht an einem Hang mit 30 Prozent Neigung. Der Bauherr wünschte, daß sich sämtliche Zimmer auf einem Boden befinden sollten. Die T-Form des Grundrisses wurde vor allem deshalb gewählt, damit von allen Zimmern aus das Tal, das Meer und die Küstenlichter von Los Angeles gesehen werden können.

Die Stützen des Stahlskeletts stehen in einem Abstand von 3 m. Die Träger des Fußbodens sind 20 cm, diejenigen der Decke 15 cm hoch. Zwischen den Boden- und Deckenträgern sind im Abstand von 40 cm Holzbalken von 5/20 cm gelegt. Alle Stahlprofile wurden auf der Baustelle miteinander verschweißt und blau gestrichen. Die Außenwände sind mit Mauersteinen ausgefacht und beidseitig verputzt. Die Rahmenkonstruktion der Zwischenwände ist mit Sperrholzplatten aus philippinischem Mahagoni verkleidet.

Der Aufbau des Grundrisses ist streng symmetrisch. Die Abstellplätze für die Autos befinden sich links und rechts vom Eingang. Der Architekt schreibt, er habe diese Anordnung gewählt, damit nicht der Anschein erweckt werde, hier liege der wesentliche Teil des Eingangs oder gar der Schwerpunkt des Hauses. Er versuchte also, jenen Eindruck zu vermeiden, der beim Haus von Rado und auch beim Haus von Reidy entsteht, das auf den folgenden Seiten gezeigt ist. Aber die Anordnung der Plätze und der Dächer, die

Grundriß 1:350.

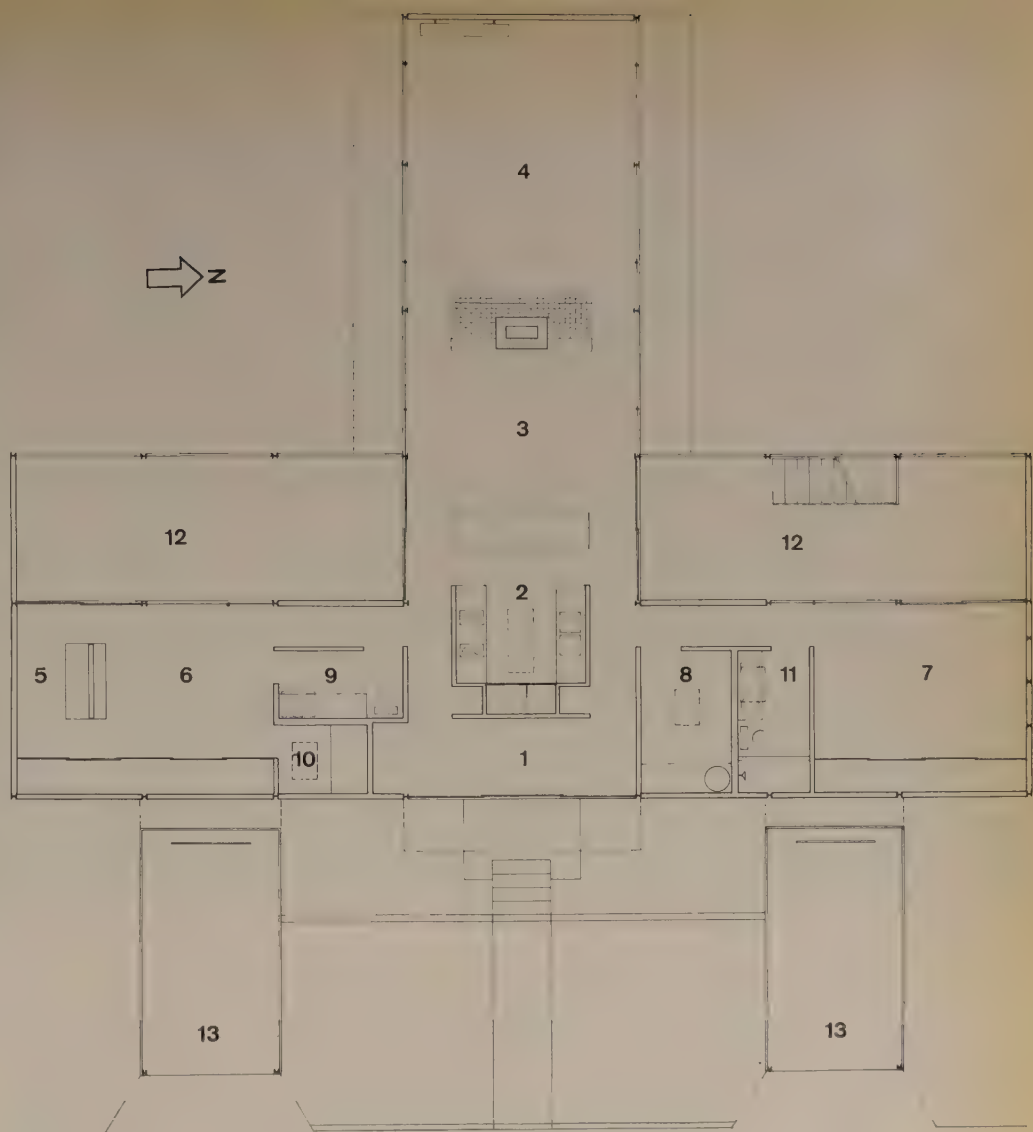
Plan.

- 1 Eingang / Entrée / Entrance
- 2 Küche / Cuisine / Kitchen
- 3 Eßraum / Salle à manger / Dining-room
- 4 Wohnraum / Salle de séjour / Lounge
- 5 Arbeitsraum / Studio de travail / Work room
- 6 Schlafraum / Chambre à coucher / Bedroom
- 7 Schlafraum / Chambre à coucher / Bedroom
- 8 Hauswirtschaftsraum / Economat / Utility room
- 9 Waschraum / Buanderie / Lavatory
- 10 Dusche / Douche / Showers
- 11 Badezimmer / Salle de bain / Bathroom
- 12 Balkon / Balcon / Balcony
- 13 Autoabstellplatz / Parking / Parking place

Nordostfassade mit den beiden Autoabstellplätzen und dem Eingang.

Façade nord-est avec deux parkings et entrée.

North-east elevation with two parking places and entrance.





1 Blick vom Balkon auf der Nordseite zum Eßraum und zum Wohnraum. Die Treppe führt zum Kinderspielplatz. Über den beiden Balkonen werden als Sonnenbrecher noch Latten auf die Stahlträger gelegt. Im Hintergrund, am linken Bildrand, ist der Balkon auf der Südseite sichtbar.
 Vue du balcon, au nord, vers la salle à manger et de séjour. L'escalier mène à l'aire des jeux. Des lattes de bois, posées sur les sommiers d'acier, servent de brise-soleil au-dessus des deux balcons. A l'arrière-plan, à gauche de la figure, on aperçoit le balcon sud.
 View from the balcony to the north onto the lounge and the dining-room. The steps lead to the children's play-site. Wooden laths are laid over the steel girders over the two balconies to act as sun-breaks. In the background to the left edge of the picture the balcony on the south side can be seen.

2 Schlafrum im südlichen Schlaf Flügel mit Arbeitsraum. Chambre à coucher dans l'aile sud des chambres à coucher avec studio de travail.
 Bedroom in the south bedroom-wing with work room.

3 Der Wohnraum und die Feuerstelle. Salle de séjour et cheminée.
 Lounge and fireplace.

4 Blick von der Feuerstelle zum Eßplatz, zur Frühstücksbar und zur Küche. Die Küche wird durch ein Glasoberlicht belichtet. Über dem Oberlicht befindet sich ein Beleuchtungskörper, der nach dem Vorbild Aaltos den Innenraum von der gleichen Stelle her belichtet wie am Tage. Oberlicht und Beleuchtungskörper auf dem Dach sind auf der oberen Abbildung auf Seite 162 sichtbar.
 Vue de la cheminée vers l'aire des repas, le bar-cuisine et la cuisine. La cuisine est éclairée par une vitre au plafond. Au-dessus de cette vitre, une lampe éclaire la cuisine de nuit (principe Aalto). Vitre et agencement d'éclairage, voir figure en haut, page 162.
 View from the fireplace towards the dining-nook, the breakfast bar and the kitchen. The kitchen is lit by an overhead skylight. Above this skylight is lighting installation which, on Aalto's principle, illuminates the kitchen

from the same spot as during the day. Both skylight and installation on the roof are visible in the picture above on page 162.

5 Durchblick vom Arbeitsraum und dem Schlafrum zum Gang links und dem Duscherraum rechts. In der Mitte der Wand spiegelt sich der Schlafrum. Am rechten Bildrand ist die große Schrankfront zu sehen.
 Vue du studio de travail et de la chambre à coucher vers le corridor, à gauche; la buanderie, le miroir (au milieu) et les douches, à droite. A l'extrême droite l'on aperçoit la grande surface-armoires.
 View from the work room and bedroom to the corridor on the left and the shower room on the right. The bedroom is reflected in the middle of the wall. The large row of cupboards can be seen on the right edge of the picture.



überdecken, lassen diese Abstellplätze trotzdem als zu wichtig erscheinen, und zwar besonders deswegen, weil das Dach über dem Abstellplatz höher liegt als das Dach des eigentlichen Hauses, das um die Höhe jener vier Stufen tiefer liegt, die man zur Eingangstüre hinuntersteigen muß. So beherrschen also trotz der seitlichen Anordnung die Autoabstellplätze die ganze Eingangspartie; sekundäre Aufgabenteile (Abstellplätze) erscheinen wichtiger als ein primärer Aufgabenteil: der Hauseingang. Der Eingang kann durch eine Schiebewand abgeschlossen werden. Der Vorplatz liegt vor einer Mauer, hinter der sich die Küche befindet. Links ist der Garderobenschrank.



3

Man hat die Möglichkeit, links oder rechts von der Küche an der Frühstücksbar vorbeizugehen, um in den Eßraum zu gelangen. Der Eßraum wird vom Wohnraum durch eine Kaminwand getrennt. So durchquert man also eine wundervolle Raumfolge. Freilich muß man, um in den Wohnraum zu gelangen, am Eßplatz vorbeigehen.

Der Wohnraum liegt so weit vom Kochteil entfernt, daß der Küchenlärm nicht mehr als störend empfunden oder überhaupt nicht mehr gehört wird; eine Schiebewand zwischen Koch- und Wohnteil ist deshalb nicht notwendig.

Neben dem Korpus der Frühstücksbar öffnen sich auf zwei Seiten Glaswände auf große Balkone. Vom Eßplatz aus ist die Aussicht auf eine wunderbare Landschaft zu genießen.

Von den beiden Korridoren neben der Küche führen im rechten Winkel kurze Verbindungen zu den links und rechts gelegenen Schlafräumen. Diese beiden Stichgänge sind geschlossen. Wenn man den Schlaftteil betritt, öffnet sich eine große Glasfront gegen den Balkon. Den Rückwänden der Schlafräume sind Schränke vorgebaut.

Hinter dem Schlafraum auf der Süd-Seite schließt sich ein Arbeitsraum an, der räumlich mit dem Schlafraum offen verbunden ist. Ein Duschenraum und ein Waschaum sind vom Schlafzimmer zugänglich. Auf der Nord-Seite befinden sich ein Hauswirtschaftsraum und neben dem Schlaftteil das Badezimmer. Damit die Symmetrie gewahrt bleibt, wurde die Fensterfront vor dem Schlaftteil auf der rechten Seite über der Höhe des Badezimmers durchgezogen.

Die symmetrische Anordnung braucht relativ viele Verkehrsflächen. Aber nirgends entsteht der Eindruck, daß damit Funktionen vergewaltigt werden; schade ist es, daß beim Aufsuchen des Wohnzimmers der Eßteil durchquert werden muß und daß vom Wohnzimmer aus keiner der beiden Balkone direkt zu erreichen ist. Immerhin fallen bei einem Wohnhaus mit großen bis sehr großen Räumen solche unmittelbaren Verbindungen nicht so entscheidend ins Gewicht wie bei einem Haus mit kleineren Räumen.

üe



4



5

Hanghaus in einer Stahlbetonkonstruktion

Habitation en béton armé sur une pente abrupte
House of reinforced concrete on a steep slope

Entwurf 1950, gebaut 1951—1952

Reidy hat wie Ellwood und Rado das Haus so ins Gelände gestellt, daß nur sehr wenige Erdbewegungen notwendig waren. Wie bei Ellwood und Rado wird auch hier der Baucharakter sehr stark von den Baustoffen und der Konstruktionsweise beeinflußt.

Das Haus von Ellwood steht zwar auch auf Stützen; aber beim Bau von Reidy empfindet man es viel stärker, daß die Natur und der landwirtschaftliche Raum wirklich unter dem Säulengeschoß durchfließen. Dieser Naturraum bewegt sich aber nicht nur horizontal unter dem Haus, sondern er dringt durch den Gartenhof, der zwischen der Küche und dem Dienstmädchenzimmer liegt auch vertikal, durchs Haus. Man kann dies besonders gut am Schnitt beobachten.

Wie beim Haus von Rado nähert man sich zuerst den Garagentoren; erst dann gelangt man auf der Seite, über eine Rampe, zum Eingang.

Die Loggia ist dem Wohnraum nicht vorgebaut, sondern auf der Seite angefügt, so daß eine lange Glasfront geschaffen werden konnte, die den Blick auf die subtropische Vegetation der Landschaft freigibt.

Das Schlafzimmer liegt an der wenig besonnenen Südostfassade; es kann über die Loggia entlüftet werden, weil sich in der Zwischenwand unter der Decke regulierbare Lamellenöffnungen befinden. Diese Lösung ist bei einem Haus für eine größere Familie ungeeignet; hier aber war sie möglich, weil das Haus von einer alleinstehenden Dame, der Leiterin des städtischen Amtes für Wohnungsbau in Rio de Janeiro, bewohnt wird.

1 Südostfassade. Im Hintergrund rechts der Bauteil mit den Garagen und den Wirtschaftsräumen.

Façade sud-est. A l'arrière-plan, à droite, l'aile des garages et pièces de service.

South-east elevation. In the background to the right is the wing with the garages and the utility rooms.

2 Querschnitt AA 1:250.

Section transversale.

Transverse section.

3 Grundriß 1:250.

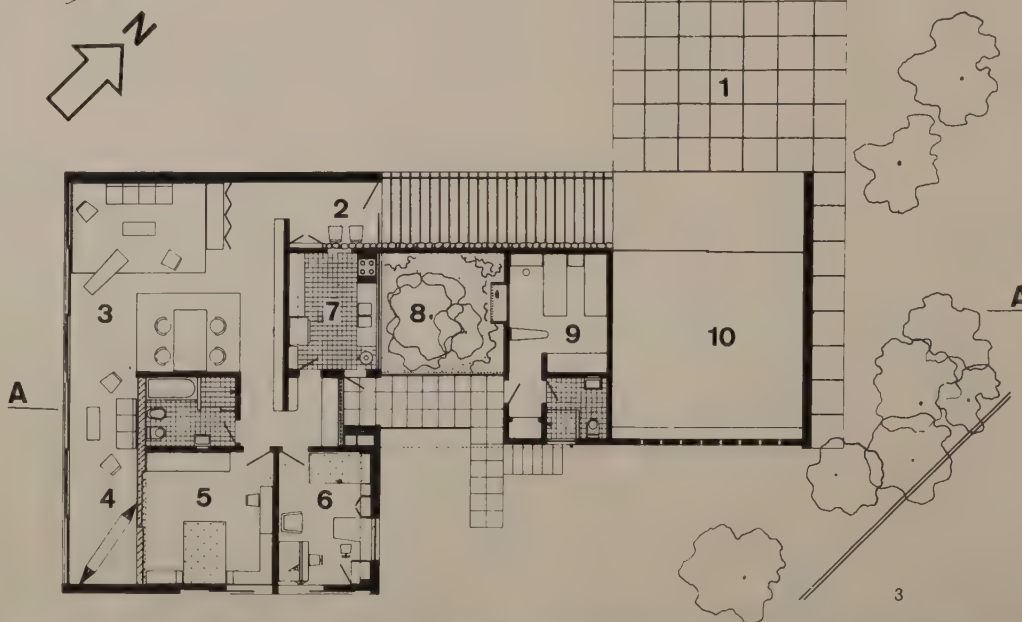
Plan.

- 1 Zufahrt / Accès / Access
- 2 Eingang / Entrée / Entrance
- 3 Wohn- und Eßraum / Salle de séjour et des repas / Lounge and dining-room
- 4 Loggia
- 5 Schlafraum / Chambre à coucher / Bedroom
- 6 Arbeitsraum / Studio de travail / Work room
- 7 Küche / Cuisine / Kitchen
- 8 Gartenhof / Cour-jardin / Patio
- 9 Mädchenzimmer / Chambre de bonne / Maid's room
- 10 Garage

4 Die Glasfassade vor dem Wohnraum auf der Südwestseite. Der obere Teil der Glasfassade ist gegen den Eintritt der Sonne mit Lamellen geschützt.

Façade de verre, sur le côté sud-ouest, devant la salle de séjour. Des lamelles protègent la partie supérieure de la façade de verre contre le soleil.

Glass elevation in front of the lounge on the south-west side. The upper part of the glass elevation is protected by slats against the sun.





Westansicht des Wohnteils. Unter dem Baukörper mit dem Wohnraum befindet sich ein gedeckter Sitzplatz.

Vue ouest de l'aile d'habitation de la villa. Sous l'aile séjour, terrasse couverte.

View from the west of the living-quarters. There is a covered seating-area under that part of the house containing the lounge.

Blick von der Loggia in den Wohnraum. Am Bildrand rechts oben ist ein Teil der Lüftungsöffnungen für die Querlüftung des Schlafzimmers und des Badezimmers sichtbar.

Vue de la loggia vers la salle de séjour. A l'extrême droite de la figure, une partie des ouvertures de ventilation pour la chambre à coucher et la salle de bain.

View from the loggia towards the lounge. On the extreme right of the picture can be seen a part of the air vents for the ventilation of the bedroom and bathroom.





1

Joachim Schürmann

Statiker: Dr.-Ing. Felix Varwick

Einfamilienhaus in Köln

Villa à Cologne

One-family house in Cologne

Entwurf 1957, gebaut 1958

1
Westfassade mit Garage und Zufahrt links.
Façade ouest avec garage et accès à gauche.
West elevation with garage and driveway, left.

2
Gedeckter Sitzplatz vor dem Wohnraum.
Terrasse couverte devant la salle de séjour.
Covered seating area in front of the living-room.

Der Architekt schreibt zu seinem Werk:

»Auf einem 2000 m² großen Grundstück am westlichen Stadtrand von Köln wurde für ein Ehepaar mit vier erwachsenen Kindern ein Einfamilienwohnhaus errichtet. Das von Westen nach Osten abfallende Grundstück hat eine Höhendifferenz von nahezu 6 Metern. Die Erschließung hatte von der Bergseite her zu erfolgen.

Der aufgeschlossene Bauherr hatte keine Vormeinung darüber, wie das Haus auszusehen habe. So war es im Verlauf der Vorplanung möglich, eine konsequente Konstruktion und Gestaltung durchzuführen.

Auf dem Kellermauerwerk, das auf der Bergseite die notwendigen Kellerräume und auf

der Talseite ebenerdig die Räume für die erwachsenen Kinder umschließt, wurde ein Stahlskelett aufgerichtet. Die Konstruktionsteile bestehen durchweg aus handelsüblichen Industrieprofilen, die Stützen aus vier miteinander vernieteten Winkleisen 80/80/8; die Sockelschwelle wird gebildet aus zwei zusammengesetzten umlaufenden Winkleisen, das Gesims aus einem Stahlblech, einem U-Eisen und einem Winkleisen. Das Gewicht der gesamten Stahlkonstruktion beträgt 22 Tonnen. Die lichte Raumhöhe beträgt 2,55 Meter. Die Wände sind mit nagelbaren Gasbetonplattenelementen von 250 x 50 cm Größe ausgefacht. Diese wärmedämmenden Platten sind außen mit französischem Schiefer verkleidet. Die



2



1 Ansicht der Ostseite vom Garten. Im Vordergrund der Gebäudeteil mit den Schlafräumen, im Hintergrund links der Gebäudeteil mit dem Wohnraum.
Côté est vu du jardin. Au premier plan, partie chambres à coucher, à l'arrière-plan, à gauche, partie salle de séjour.
View of east side from the garden. In foreground, the wing containing the bedrooms, in rear left, the living-room wing.

2 Ostfassade 1:300.
Façade est.
East elevation.

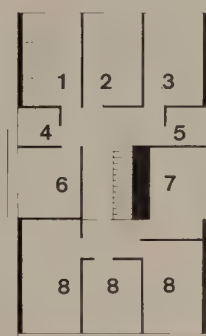
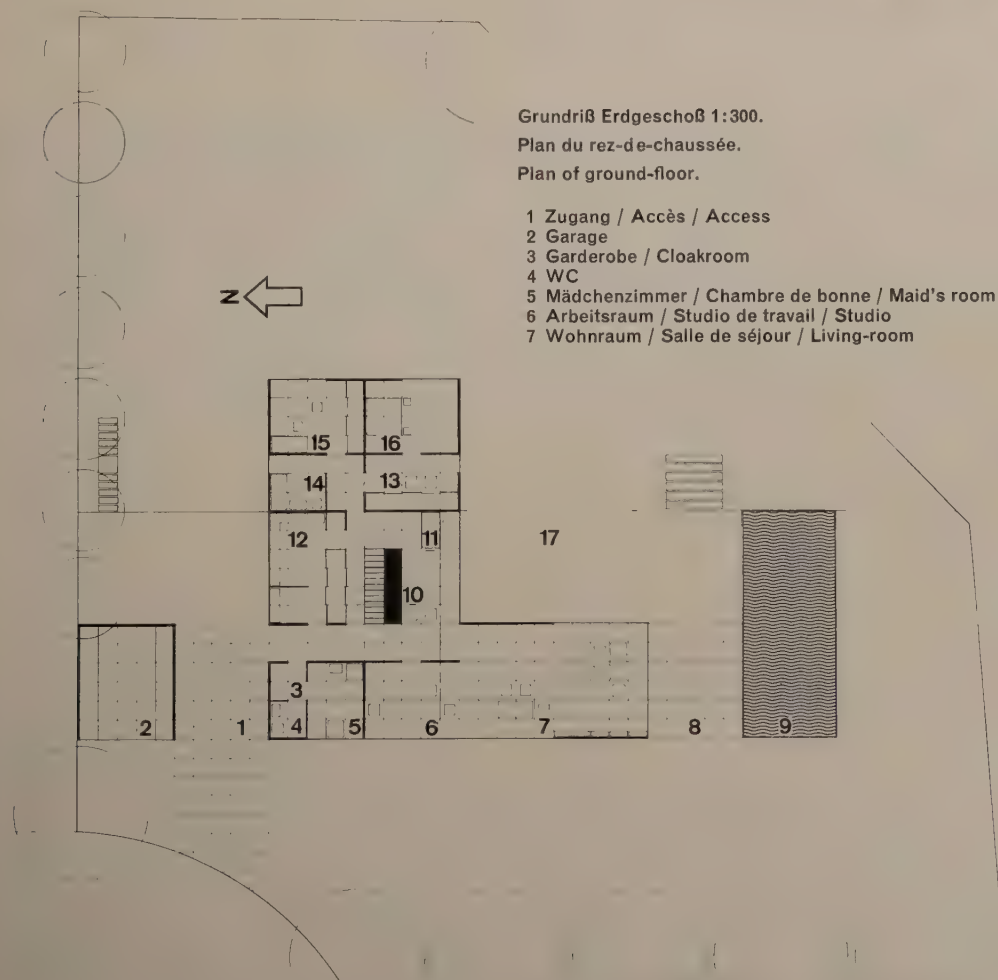
3 Südfassade 1:300.
Façade sud.
South elevation.



Grundriß Erdgeschoß 1:300.
Plan du rez-de-chaussée.
Plan of ground-floor.

- 1 Zugang / Accès / Access
- 2 Garage
- 3 Garderobe / Cloakroom
- 4 WC
- 5 Mädchenzimmer / Chambre de bonne / Maid's room
- 6 Arbeitsraum / Studio de travail / Studio
- 7 Wohnraum / Salle de séjour / Living-room

- 8 Gedeckter Sitzplatz / Terrasse couverte / Covered seating area
- 9 Schwimmbecken / Piscine / Swimming pool
- 10 Kamin / Cheminée / Fireplace
- 11 Eßplatz / Aire des repas / Dining nook
- 12 Küche / Cuisine / Kitchen
- 13 Ankleide / Garderobe / Dressing room
- 14 Badezimmer / Salle de bain / Bathroom
- 15 Zimmer der Tochter / Chambre de la fille / Daughter's room
- 16 Elternzimmer / Chambre des parents / Parents' room
- 17 Terrasse / Terrace



Grundriß Untergeschoß 1:300. Plan sous-sol.
Plan ground-floor.

- 1 Sohn / Fils / Son
- 2 Tochter / Fille / Daughter
- 3 Sohn / Fils / Son
- 4 Dusche und WC / Douche et WC / Shower and WC
- 5 Bad / Salle de bain / Bathroom
- 6 Studio
- 7 Eingang / Entrée / Entrance
- 8 Kellerräume / Cave / Cellar



überdeckten Felder beim Zugang und bei der Garage sind mit Schaltafeln aus Teakholz ausgefacht. Die Dachhaut und eine 2 cm starke Kiesschicht liegen auf Holzbohlen, die in die Stahlträger gelegt sind. Der Raum zwischen der Dachhaut und der thermischen Dämmung ist entlüftet.

Eine Luftkonditionierungsanlage heizt und kühlt den Wohn- und den Eßraum. In Wände und Decken der übrigen Räume sind Rohrregister einer Strahlungsheizung eingebaut. In alle Fensterrahmen ist Verbundglas gesetzt. Die natürliche Belüftung erfolgt durch einfach verglaste Lamellenfenster. Als Sonnenschutz sind Leichtmetall-Lamellenstoren eingebaut, die an Nylonschnüren außen vor die Fassade

gespannt werden. Die Lamellen können zwischen das Fenster und das Gesimsblech hochgezogen werden.

Die Deckenuntersicht des ganzen Hauses ist mit eschenfurnierten Holztafeln verkleidet, mit Aussparungen für die Lampen (von »Licht im Raum«, Düsseldorf) u. die Raumlautsprecher. Die Böden in den Schlafzimmern sind mit Teppichen bespannt; die übrigen Fußböden sind mit hellen und mattgeschliffenen oberitalienischen Marmorplatten belegt.

Als Kontrast zu den weißen Innenwänden sind die zahlreichen Holzfronten der Türen und der Einbauschränke in Palisander-, Lärche-, Ahorn-, Kirsche-, Teak-, Buche- und Kieferfurnieren gesetzt.

1 Blick vom Arbeitsraum in den Wohnraum und auf den gedeckten Sitzplatz.

Salle de séjour vue depuis le studio de travail et vue sur la terrasse.

View from studio into the living-room and on to the covered seating area.

2 Eßraum.

Salle à manger.
Dining-room.

3 Treppe, die vom Untergeschoß zum Erdgeschoß führt.
Escalier menant du sous-sol au rez-de-chaussée.
Stairs leading from basement to ground-floor.





Gerhart Laage
Gartenarchitekt: Dr. E. Laage

Einfamilienhaus und Bibliothek in Fulda

Habitation familiale et bibliothèque à Fulda
One family house and library in Fulda

Entwurf 1957, gebaut 1958

Blick vom Garten auf die Südfassade.
Façade sud vue du jardin.
View from garden of the south elevation.

Durchblick zum Wohnraum, links zum Essraum und rechts
hinten zu einem Teil der Bibliothek.

Vue sur la salle de séjour; à gauche la salle à manger et à
droite, à l'arrière-plan une partie de la bibliothèque.

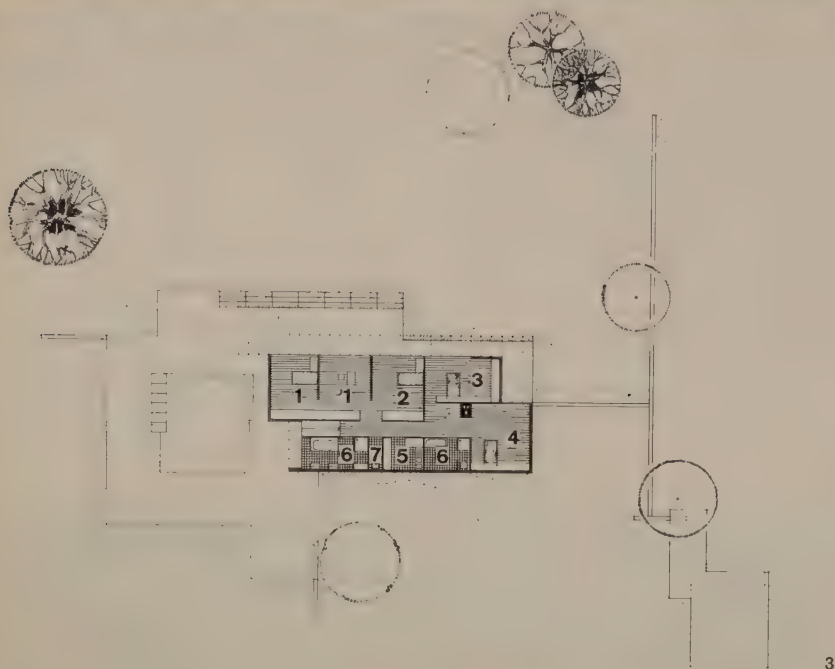
Looking through the living-room, left, to dining-room and
right rear, to a part of the library.





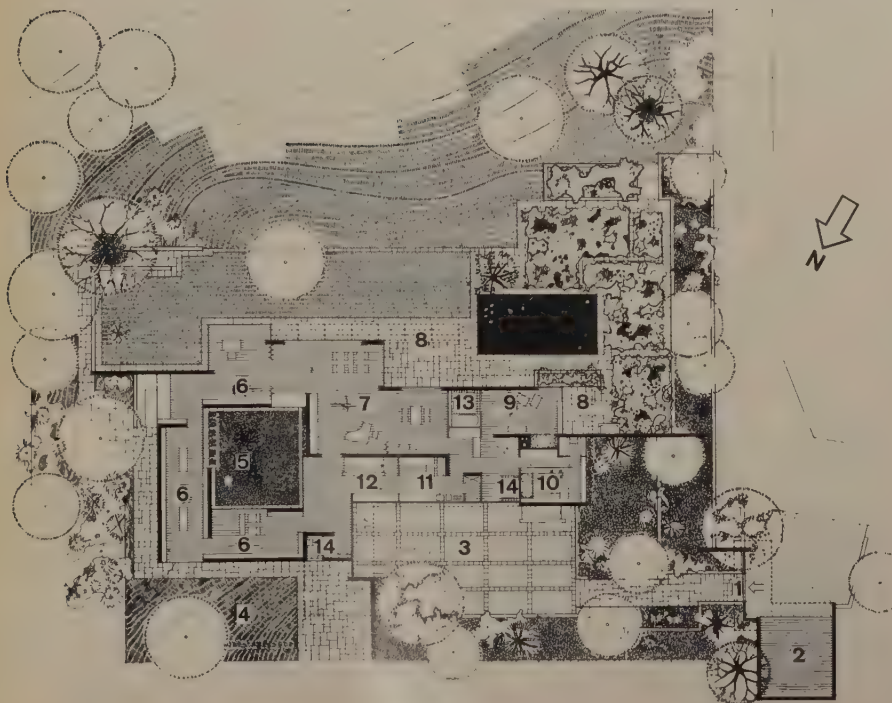
1
Blick vom Eingang auf der Westseite.
Côté ouest vu depuis l'entrée.
West side seen from entrance.

2
Der Sitzplatz im Freien vor dem Wohnraum.
Places assises devant la salle de séjour, à l'extérieur.
Outdoor seating area in front of living-room.



3
Grundriß Obergeschoß 1 : 600.
Plan de l'étage supérieur.
Plan of 1st floor.

- 1 Zimmer der Dame / Chambre de Madame / Room of lady of the house
- 2 Zimmer des Herrn / Chambre de Monsieur / Owner's room
- 3 Zimmer der Tochter / Chambre de la fille de la maison / Room of owner's daughter
- 4 Gastzimmer / Chambre d'hôte / Guest room
- 5 Frühstücksküche / Cuisine-bar / Kitchen with snack bar
- 6 Badezimmer / Salle de bain / Bathroom
- 7 WC



4
Grundriß Erdgeschoß 1 : 600.
Plan du rez-de-chaussée.
Plan of ground-floor.

- 1 Garteneingang / Entrée du jardin / Garden entrance
- 2 Garage
- 3 Vorplatz / Vestibule / Forecourt
- 4 Wirtschaftshof / Cour de service / Service court
- 5 Innenhof der Bibliothek / Cour intérieure de la bibliothèque / Interior courtyard of library
- 6 Bibliothek / Bibliothèque / Library
- 7 Wohnraum / Salle de séjour / Living-room
- 8 Gedeckter Sitzplatz im Freien / Terrasse couverte à l'extérieur / Outdoor covered seating area
- 9 Zimmer der Tante / Chambre de la tante / Aunt's room
- 10 Mädchenzimmer / Chambre de bonne / Maid's room
- 11 Küche / Cuisine / Kitchen
- 12 Hauswirtschaftsraum / Economat / Utility room
- 13 Badezimmer / Salle de bain / Bathroom
- 14 WC

Schon aus der grafischen Darstellung des Erdgeschoßgrundrisses vermag man herauszulesen, daß sich der Architekt bemüht hat, eine Folge verschiedener, ineinander überfließender Räume zu schaffen.

Dazu boten ihm der Bau und die Einrichtung einer großen Bibliothek (14000 Bände) verlockende Möglichkeiten.

Die in drei Räume aufgeteilte Bibliothek ist um einen Innenhof angeordnet.

Schon vom Eingangsvorplatz aus kann man durch ein großes Fenster in diesen Hof und zu einem gegenüberliegenden Fenster blicken, hinter dem sich einer der Bibliotheksräume befindet.

Der Eß-Wohn-Raum läßt sich gegen einen andern, auf der Südseite gelegenen Bibliotheksraum öffnen.

Dank der Staffelung der Südfassade wird es möglich, aus dem Raum, der sich jeweils weiter vorne befindet, die andern Räume der Südfassade zu sehen oder wenigstens zu spüren.

Im Haus haben nicht nur die 14000 Bücher, sondern auch viele Bilder und Plastiken, vorwiegend von Expressionisten, Platz gefunden (Beckmann, Corinth, Hofer, Modersohn, Ney, Nolde, Barlach, Kolbe, Mark).



1
Der östlich gelegene Bibliotheksraum. Das Fenster rechts öffnet sich in den Innenhof, der unten abgebildet ist.
Bibliothèque placée à l'est. La fenêtre, à droite, s'ouvre vers la cour intérieure, voir fig. 3.
Library located on east side. The window, right, opens into the interior courtyard, shown below.

2
Blick vom Obergeschoß über die Treppe zum Eingangsvorplatz und in den Gartenhof.
Le vestibule d'entrée et le jardin de la cour vus depuis l'escalier menant à l'étage supérieur.
Looking from the staircase leading to the first floor towards the entrance court and the garden court.

3
Durchblick vom Eingangsvorplatz zum Gartenhof und zum Bibliotheksraum auf der Ostseite.
Le jardin de la cour vu depuis le vestibule d'entrée et bibliothèque sur le côté est.
Looking through entrance court to garden court and library on east side.





Werner und Grete Wirsing

Haus mit auswechselbaren Fassadenelementen

Wohnhaus mit Architekturbüro in München

Villa avec éléments de façade interchangeable
House with interchangeable elevation elements

Villa avec bureau d'un architecte à Munich
One-family house with office space, in Munich

Entwurf 1956, gebaut 1957

Südsicht vom Garten.
Le côté sud vu du jardin.
South view from garden.

Ausschnitt der Nordfassade mit den Büroräumen.
Partie de la façade nord avec les bureaux.
Detail of north elevation with offices.

Die Raumteile, von denen man annehmen kann, daß sie unverändert bleiben, sind fest ummauert; alle andern besitzen Wandelemente, die sich wegnehmen und neu aufstellen lassen.

Das Haus wird der Länge nach durch eine Tragmauer getrennt. In der Flucht der Nord- und Südfassade stehen Stahlstützen, die außen gestrichen und innen mit Schaumstoff isoliert und mit Holz abgedeckt sind. Auf der Mauer und auf den Stützen liegt eine Stahlbetondecke. Für die Stützen wurden U-Profile verwendet, an denen sich die Wandelemente besser anschließen lassen als an Doppel-T-Profilen.

Die Außenwandelemente (Fenster mit hohen



den niedrigen Brüstungen, Vollwand-, Türen- oder Torelementen) wurden so konstruiert und eingebaut, daß sie jederzeit wegmontiert und in ein anderes Stützenfeld eingesetzt werden können — gleich wie die Innenwandelemente. So läßt sich also die Fassade verändern, daß sie einem veränderten Innern entspricht.

Die inneren demontierbaren Zwischenwände bestehen aus einem Holzrahmen mit einer beidseitigen Holzriemenschalung, zwischen die eine Glaswollmatte gehängt ist. Auf der Nordseite, wo sich die Büros befinden, bestehen die Zwischenwände aus unverputzten Bimsbetonplatten.

Längs der Außenwände wurden die elektrischen Rohre unterhalb der Außenelemente in einem Hohlraum von 3 x 6 cm in der Bodenkonstruktion geführt. Die Steckdosen sind an der Innenseite der Stützen bzw. in der Brüstung der Fensterelemente angebracht. Sämtliche Schalter wurden in den Türzargen montiert.

Die mit Kunstschaumplatten isolierte Decke hat kein Gefälle. Zwischen der Betondecke und diesen Platten, die mit Bahnen aus Kunststoffolien abgedeckt sind, ist eine Dampfsperre eingebaut. Das auf der Nordseite um 87,5 cm über die Fassadenflucht vorstehende Dach dient hier als Wetterschutz; auf der Südseite bildet der 125 cm über die Fassadenflucht vorkragende Überstand sowohl den Wetter- als auch den Sonnenschutz. üe



1



2



3



4

1 Ausschnitt der Südfassade mit zwei ausgefachten Stützenfeldern vor dem Elternschlafzimmer.

Partie de la façade sud avec deux éléments de façade devant la chambre à coucher des parents.

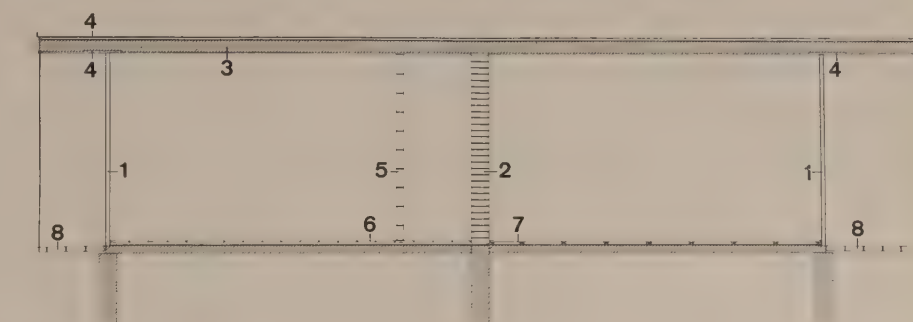
Detail of south elevation with two elevation elements in front of parents' bedroom.

2 und 3 Ausschnitt des Gartenhofes vor dem Elternschlafzimmer und des Arbeitsraumes des Architektenehepaares.

Partie du jardin devant la chambre à coucher des parents et le studio de travail du couple-architectes.

Detail of garden court in front of parents' bedroom and studio of the architect and his wife, also an architect.

4 Betontisch.
Table de béton.
Concrete table.



5

5 Querschnitt 1:100 / Section transversale / Cross section

1 U-Eisenstütze / Pilier en profil d'U / Iron U-support

2 Backstein-Sichtmauerwerk / Mur de briques apparentes / Raw brick masonry

3 Stahlbetondecke / Dalle de béton armé / Reinforced concrete ceiling

4 Wärmedämmplatte / Plaque isolante thermique / Heat insulation slab

5 Hellgraue Gasbeton-Sichtwand / Mur gris-clair en béton apparent cellulaire / Light grey raw cellular concrete wall

6 Stampfasphaltplatten / Plaques d'asphalte damé / Compressed asphalt slabs

7 Lärchenriemen / Lattes de mélèze / Larch beading

8 Ziegelpflasterung / Sol de brique / Brick paving

6 Grundriß 1:200. / Plan

1 Eingang / Entrée / Entrance

2 Eingangsvorplatz / Vestibule d'entrée / Forecourt

3 Küche / Cuisine / Kitchen

4 Schleuse / Vestibule

5 Heizung / Chauffage / Heating

6 Garage

7 Bastelplatz / Bricolage / Hobby area

8 Abstellraum und Gartengeräte / Réduit et outils de jardin / Storage and garden implements

9 Wohn- und Eßraum / Salle de séjour et aire des repas / Living-dining room

10 Kinderzimmer / Chambre des enfants / Children's room

11 Flur / Couloir / Hallway

12 Elternzimmer / Chambre des parents / Parents' bedroom.

13 Begehrbarer Schrank / Chambre-armoire / Movable cupboard

14 Badezimmer / Salle de bain / Bathroom

15 Arbeitsraum / Studio de travail / Studio

16 Schreibzimmer / Bureau / Office

17 Eingang zum Büro / Entrée du bureau / Entrance to office

18 Zeichenraum / Atelier de dessin / Draughting room

19 Flur / Couloir / Hallway

20 Dusche und WC / Douche et WC / Shower and WC

21 Mädchenzimmer / Chambre de bonne / Maid's room

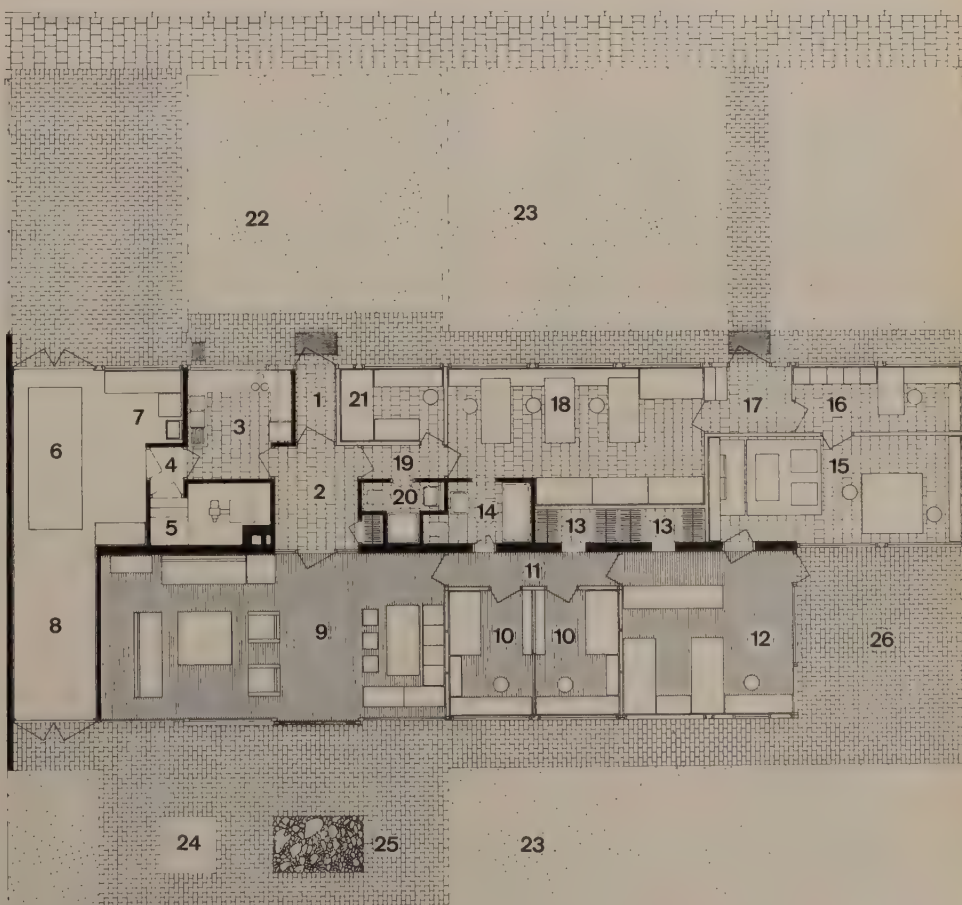
22 Blumenhof / Fleurs / Courtyard with flowers

23 Rasen / Gazon / Lawn

24 Betontisch / Table de béton / Concrete table

25 Rosenbeet / Roses / Rose bed

26 Gartenhof / Jardin / Garden court



6

Doppelwohnhaus in Würzburg

Villas-jumelles à Würzburg

Double house in Würzburg

Entwurf 1956, gebaut 1957/58

1
Zugang und Nordfassade.
Accès et façade nord.
Access and north elevation.

2
Der Eßplatz im Hause A. Der Kochteil kann mit einem Lamellenstore vor Einblicken geschützt werden.
Aire des repas de l'immeuble A. La partie cuisine peut être cachée par un store.
The dining nook in House A. The kitchen section can be closed off by means of blinds.

3
Derselbe Eßplatz wie in Abb. 2. Der Lamellenstore und die Vorhänge sind geöffnet. Stores und Vorhänge verändern den Raumeindruck ganz wesentlich.
Aire des repas comme sur la figure 2. Store et rideaux sont ouverts. Notons que stores et rideaux changent entièrement l'espace.
The same dining nook as in Ill. 2. The blinds and the curtains are open. Blinds and curtains alter drastically the spatial effect.

4
Blick vom Garten auf die Südfassade.
Façade sud vue du jardin.
View from garden toward south elevation.

5
Grundriß Erdgeschoß. 1:300. Für das Haus A ist der Grundriß des Obergeschosses identisch mit jenem des Erdgeschosses.

Plan du rez-de-chaussée. Dans le cas de l'immeuble A le plan de l'étage supérieur est identique à celui du rez-de-chaussée.

Plan of ground-floor. For House A the plan of the first floor is identical with that of the ground-floor.

6
Grundriß Obergeschoß des Hauses B 1:300.
Plan de l'étage supérieur de l'immeuble B.
Plan of first floor of House B.

1 Eingang / Entrée / Entrance

2 Garderobe / Cloakroom

3 WC

4 Besen- und Speiseschrank / Réduit et garde-manger / Broom cupboard and larder

5 Küche / Cuisine / Kitchen

6 Wohnraum / Salle de séjour / Living-room

7 Schlafraum / Chambre à coucher / Bedroom

8 Badezimmer / Salle de bain / Bathroom

9 Gastzimmer / Chambre d'hôte / Guest room



Auf Grund einer Vorschrift mußten zwei schmale Grundstücke mit einem Doppelhaus bebaut werden. Der eine Besitzer wünschte zwei gleiche Wohnungen im Erd- und im Obergeschoß (Haus A), der andere ein Einfamilienhaus mit Wohnräumen im Erdgeschoß und Schlafräumen im Obergeschoß (Haus B). Beide Eigentümer waren einverstanden, ihre Grundstücke zu einem gemeinsamen Garten zu vereinigen und auf einen Zaun zu verzichten.

Im Haus A bewohnt die Besitzerin, eine alleinstehende Dame, die Wohnung im Obergeschoß. Ein großer Tagesraum gliedert sich in Eingang, Sitzplatz, Eßplatz, Küche und Terrasse bzw. Balkon. Diese Raumteile gehen

fließend ineinander über. Die Küche bildet eine gegen Wohnraum und Terrasse offene Bar und kann mit Jalousien vor einem Einblick geschützt werden. Die Kochdämpfe werden über dem Herd abgesogen; in der Fensterwand ist außerdem ein Lüftungselement mit mehreren Kippflügeln übereinander eingebaut. In greifbarer Nähe liegen Speise- und Besenschrank mit Zu- und Abluft neben dem WC. Eine tiefe, von beiden Seiten benutzbare Schrankwand trennt die Tagesräume von den Schlafräumen.

Auf dem Boden liegt ein schwarzgrauer Spannteppich. Die Fronten der Schrankwand sind mit dunklem Macassarholz furniert.

Das Haus B wird von einem Ehepaar mit einem

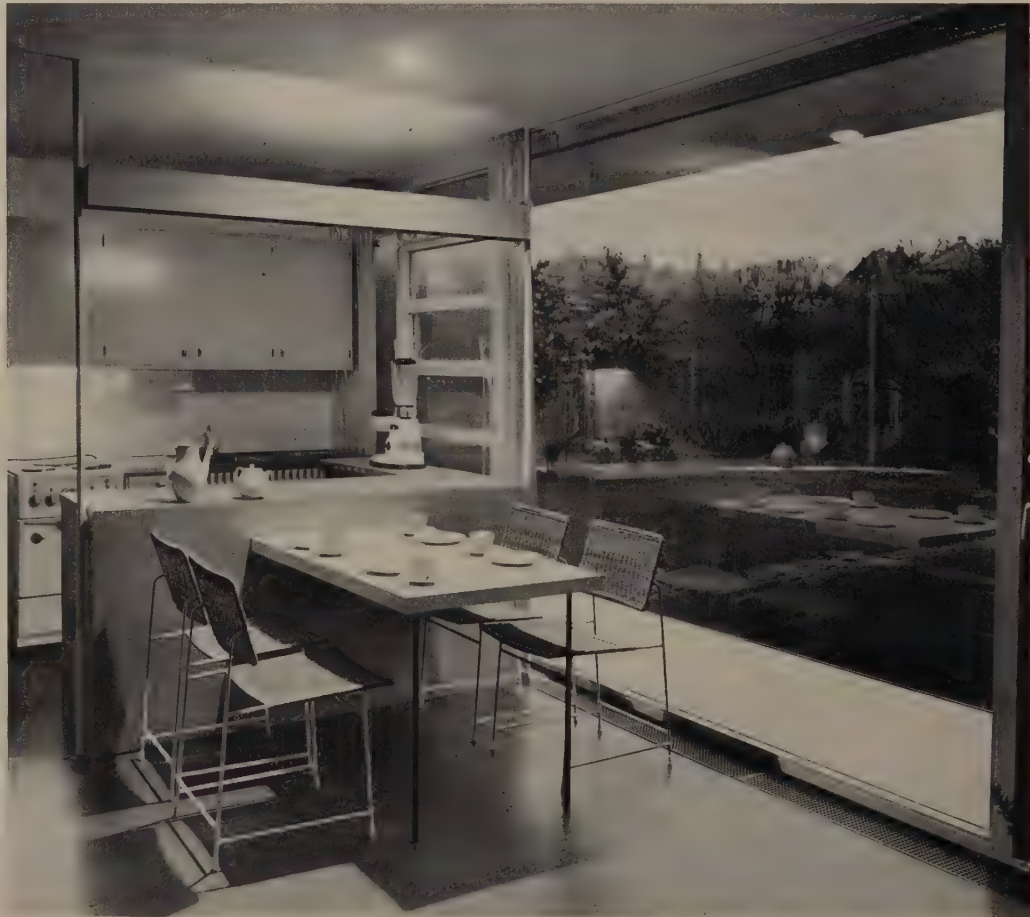


10 Elternzimmer / Chambre des parents / Parents' bedroom
11 Kinderzimmer / Chambre des enfants / Children's bedroom
12 Terrasse bzw. Balkon / Terrasse ou balcon / Terrace or balcony

7
Blick von der Küche des Hauses A zum Eßplatz in den Wohnraum und auf die Schrankfront, die den Wohnraum vom Elternschlafzimmer trennt. Der Schrank ist von der Glasfront zurückgesetzt; zwischen Schrank und Fenster ist eine gläserne Zwischenwand gesetzt.

L'aire des repas et les armoires séparant salle de séjour et chambre des parents vus depuis la cuisine de l'immeuble A. L'armoire est placée en retrait du panneau de verre; chambre à coucher et salle de séjour sont séparées par une paroi de verre.

Looking from the kitchen of House A toward the dining area into the living-room and toward the row of cupboards that separate the living-room from the parents' bedroom. The cupboard is recessed from the glass elevation, and bedroom and living-room are separated by a glass partition.





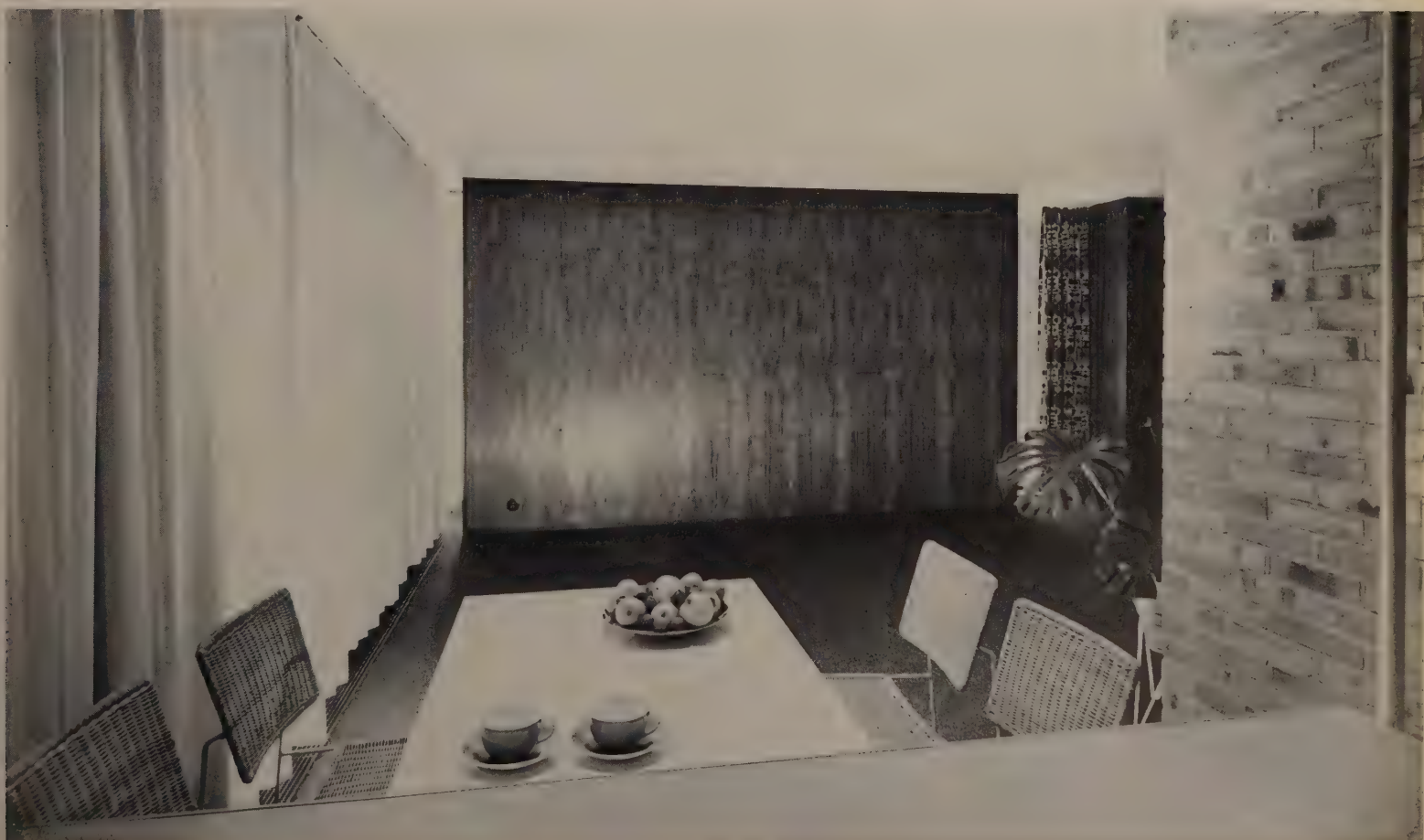
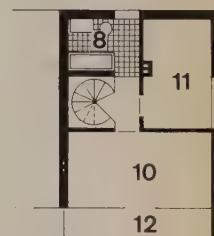
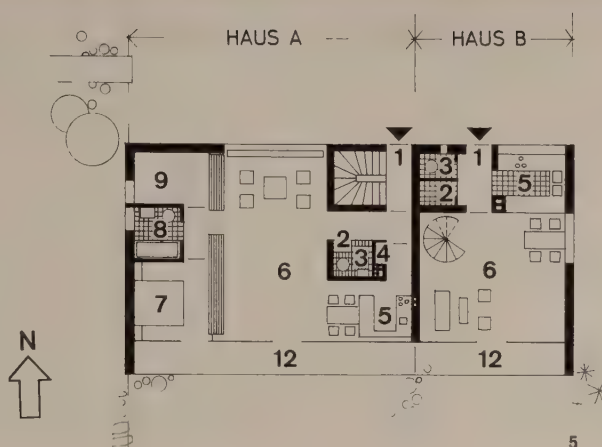
Kind bewohnt. Der Wohnraum ist wie bei Haus A nach Süden zum Garten mit einer großen Fensterwand geöffnet. Von diesem Wohnraum führt eine Wendeltreppe zum Obergeschoß. Auf dem Boden ist blaues Korklinoleum geklebt.

Seite 178 / page 178
Blick auf die Südfassade.
Vue sur la façade sud.
View of south elevation.

Der Wohn- und Eßraum im Hause A. Die Wendeltreppe führt zum Obergeschoß.

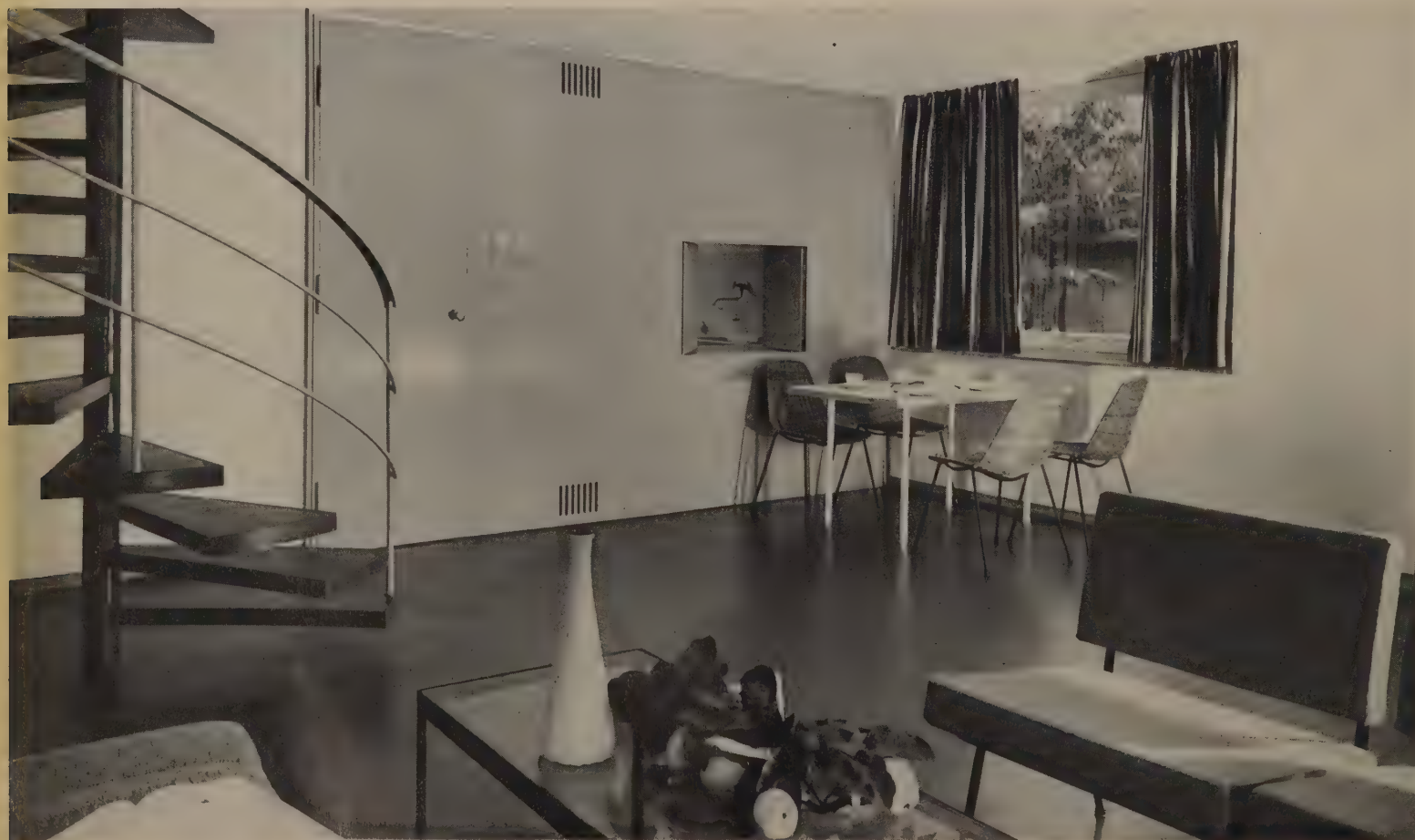
Salle de séjour et salle à manger de l'immeuble A. L'escalier en spirale mène à l'étage supérieur.

The living- and dining-room in House A. The spiral staircase leads to the upper floor.





8



9

Neue Tendenzen im Möbelbau

Nouvelles tendances dans la construction des meubles

New trends in furniture construction

Beim internationalen Möbelwettbewerb 1959 in Cantù prämierte Entwürfe

Concours international de meubles à Cantù 1959

International competition for furniture at Cantù 1959



2



1

1
Stuhl aus Bugholz. Entwurf Bertil Fridhagen, Bodafors, Schweden.

Chaise en bois. Projet Bertil Fridhagen, Bodafors, Suède.

Chair in wood. Designed by Bertil Fridhagen, Bodafors, Sweden.

2
Stuhl aus Bugholz. Entwurf Heinrich Schuett, Lübeck.

Chaise en bois. Projet Heinrich Schuett, Lübeck.

Chair in wood. Designed by Heinrich Schuett, Lübeck.

3
Stuhl zu einem Schreibtisch. Entwurf Franco Santapà und Anna Maria Fundarò, Palermo.

Chaise pour Secrétaire. Projet Franco Santapà et Anna Maria Fundarò, Palerme.

Chair for desk. Designed by Franco Santapà and Anna Maria Fundarò, Palermo.



3

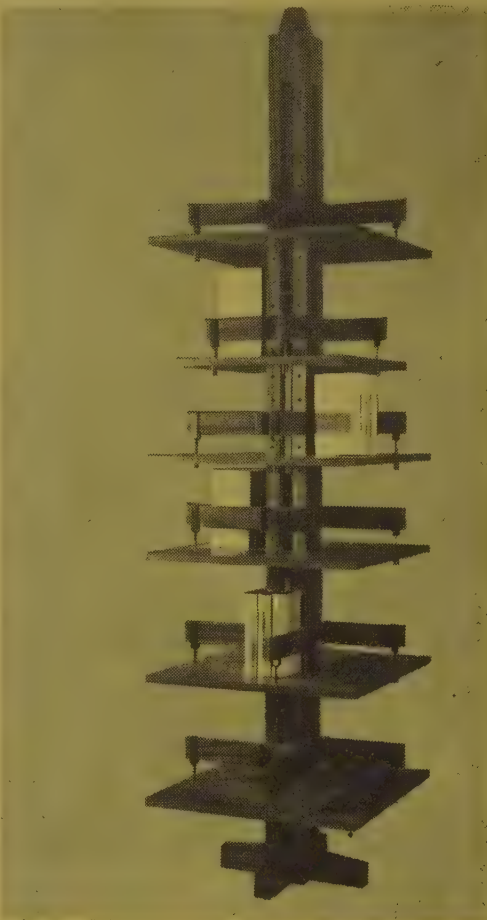


4

4
Stahlrohrsessel. Entwurf Hans Eichenberger, Bern (siehe Konstruktionsblatt).

Fauteuil tubulaire. Projet Hans Eichenberger, Berne (voir plan détachable).

Tubular chair. Designed by Hans Eichenberger, Berne (see design sheet).



Im Möbelbau lassen sich immer wieder Tendenzen feststellen, die — wenigstens in bezug auf die äußere Form — den Bestrebungen in der Architektur ähnlich oder gar gleich sind.

Beim letzten Möbelwettbewerb in Cantù fanden besonders jene Entwürfe Beachtung, bei denen die verschiedenen Konstruktionsteile voneinander plastisch unterschieden und abgehoben waren, gleichgültig ob es sich um abgesperrte oder furnierte Platten, um gerade oder gebogene Hölzer handelte. Bei vielen Möbeln wurden sogar Verbindungsteile — z. B. Klammern, Schrauben oder eingeschoebene Platten — deutlich sichtbar gemacht.

An verschiedenen Modellen läßt sich der Einfluß der Entwürfe von Werner Blaser aus einem früheren Wettbewerb nachweisen. Einzelne Arbeiten erinnern an alte Entwürfe von »Stijl«-Leuten; andere lassen sich mit altjapanischen Vorbildern vergleichen. Allen Modellen aber ist gemeinsam die expressive Darstellung der Konstruktion in der Form der Möbel.

Ausnahmen von den hier abgebildeten Modellen bilden nur die von Franco Santapà und Anna Maria Fundarò entworfenen Modelle. üe

1 Möbel für ein Eßzimmer. Entwurf Nigel und Sheila Walters, London.

Meubles pour salle à manger. Projet Nigel et Sheila Walters, Londres.

Dining-room furniture. Designed by Nigel and Sheila Walters, London.

2 Garderobe. Entwurf Lino Corla, Cantù.

Garderobe. Projet Lino Corla, Cantù.

Wardrobe. Designed by Lino Corla, Cantù.

3 Büchergestell. Entwurf Donato d'Urbino und Carlo Volonterio, Mailand.

Bibliothèque. Projet Donato d'Urbino et Carlo Volonterio, Milan.

Bookcase. Designed by Donato d'Urbino and Carlo Volonterio, Milan.

4 Möbel für ein Arbeits- und Schlafzimmer. Entwurf Valve Jaakko, Voitto Haapalainen und Pertti Aalto, Helsinki.

Meubles pour chambre à coucher et studio de travail. Projet Valve Jaakko, Voitto Haapalainen et Pertti Aalto, Helsinki.

Bedroom and work room furniture. Designed by Valve Jaakko, Voitto Haapalainen and Pertti Aalto, Helsinki.



Die äußere Gestalt von Möbeln findet immer wieder ihre Parallelen in der Architektur. Hier die expressive Überbetonung einzelner konstruktivistischer Elemente, konstruktivistisch deswegen, weil sie weitaus nicht immer aus konstruktiven Gründen so entstanden sind. Ausschnitt aus dem brasilianischen Studentenhaus in der Cité universitaire in Paris von Lucio Costa und Le Corbusier.

Les formes de l'ameublement suivent certaines lignes toujours comparables avec celles suivies par l'architecture. Ici par exemple, suraccentuation de certaines formes «constructivistes». «Constructiviste» veut dire qu'elles dépassent de loin les bornes «constructives». Détail de la résidence des étudiants de Brazil de la Cité universitaire à Paris de Lucio Costa et Le Corbusier.

Furniture designs are always paralleled in architecture. Here we have the accentuation of certain constructivist elements. "Constructivist" because they in no wise come from constructive bases.

Detail from the Brazilian student residence in the Cité Universitaire in Paris; designed by Lucio Costa and Le Corbusier.

Jürgen Joedicke

Willkür und Bindung im Werk von Antonio Gaudi

L'arbitraire et l'engagement dans l'œuvre de Antonio Gaudi

Arbitrary and responsibility in the work of Antonio Gaudi

Anmerkung der Redaktion

Gaudi gilt als Vertreter einer phantastischen Architektur. Die folgende Arbeit zeigt, daß es die Phantastik eines suchenden Geistes ist, der sich im Laufe der Entwicklung objektiven Gesetzen unterordnet hat. Das Werk des Katalanen erscheint damit in einem anderen Licht. Die Arbeit ist daher nicht bloß ein Beitrag zur Gaudi-Forschung, sondern ein Einwand gegen Strömungen in der Architektur, in denen versucht wird, aus den Bindungen an materielle Voraussetzungen der Architektur auszubrechen. f

Einleitung

Der Jugendstil ist in letzter Zeit wieder in den Mittelpunkt des Interesses gerückt. Soweit dieses Interesse das historische Phänomen »Jugendstil« betrifft, ist diese späte Würdigung richtig und notwendig. Anders liegen die Verhältnisse jedoch, wenn eine Wiederbelebung dieser Jugendstilformen im heutigen Bauen angestrebt wird (siehe hierzu: Reyner Banham, The Neoliberty, the retreat from modern architecture. Architectural Review 1959/4). Aus Opposition gegen den sterilen Purismus in der Architektur eine Renaissance der Jugendstilformen zu fordern, hieße den Teufel mit dem Beelzebub austreiben!

Die Anfälligkeit unserer Zeit gegen eklektische Tendenzen kann aus der gegenwärtigen Situation der Architektur erklärt werden. Die Moderne Architektur hat die puristische Anfangsphase durchlaufen und strebt heute nach Formerweiterung und Formdifferenzierung. Die Suche nach Formbereicherung führt aber bereits zur Sucht nach Neuem um jeden Preis; der Wunsch, den Formenvorrat zu erweitern, zu Anleihen bei der Vergangenheit.

Es war vorauszusehen, daß die Suche nach Entsprechungen in der Vergangenheit das Werk eines Mannes wieder entdecken würde, das ein Menschenalter vergessen war: das Werk von Antonio Gaudi y Cornet.

Das Phantastische, oft Skurrile, in der Erfindung aber immer Überraschende muß unmittelbar auf eine Epoche wirken, die den Purismus in der eigenen Architektur zu überwinden sucht. Es dürfte eine der reizvollsten Aufgaben sein, die gegenwärtig der Interpretation der Modernen Architektur gestellt sind, Gaudis Bedeutung für die Entwicklung darzustellen und seinen Rang als einen der großen Baumeister der letzten hundert Jahre zu begründen. Notwendiger aber noch als diese Untersuchungen ist eine Auseinandersetzung mit der Frage, was Gaudi uns heute noch zu sagen hat. Nichts könnte für die heutige Situation gefährlicher sein als ein Mißverständnis seiner Absichten und Methoden!

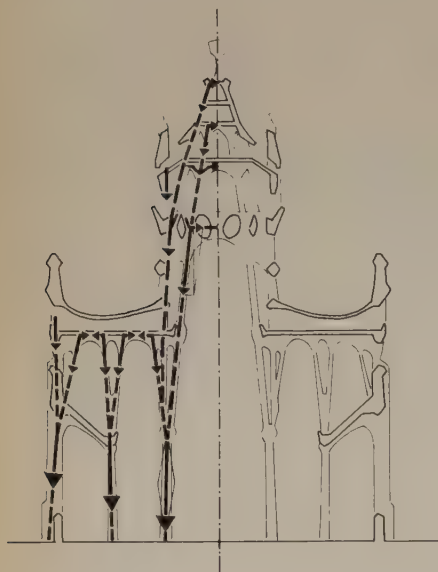


1 Pförtnerhaus am Eingang zum Park Güell in Barcelona 1900—1914.
Maison du concierge à l'entrée du parc Güell à Barcelone 1900—1914.
Caretaker's house at the entrance of Güell Park in Barcelona 1900—1914.

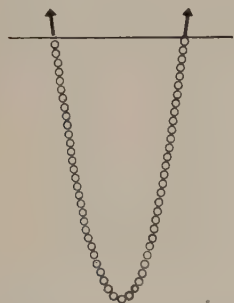
2 Vorhalle der Krypta in der Colonia Güell bei Barcelona 1898—1914.
Porche de la crypte de la Colonia Güell près de Barcelone 1898—1914.
Porch of the crypt in the Colonia Güell near Barcelona 1898—1914.



3



4



5

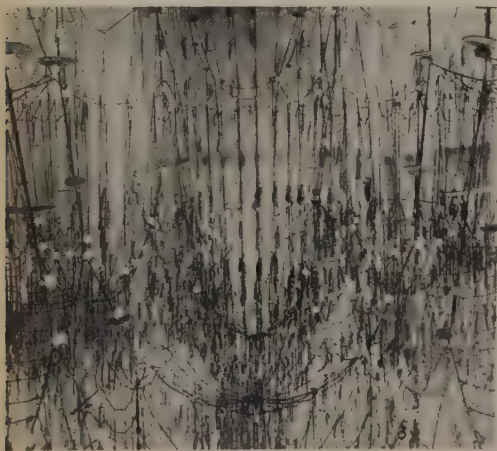
3 Gotische Kirche: Ableitung der Gewölbedrücke. Starke Dimensionierung der Pfeiler, um die schräg gerichteten Gewölbedrücke in das Fundament zu leiten.
Eglise gothique: Passage des forces de voûtes. L'arc-boutant destiné à épauler le mur doit être très fort afin de faire passer les poussées latérales jusqu'aux fondations.
Gothic church: Diversion of the vault thrusts. The flying buttresses must be strongly reinforced, so that the oblique stresses may be directed to the foundations.

4 Querschnitt der Sagrada Familia in Barcelona. Schlanke Pfeiler sind schräg in die Kraftrichtung gestellt.
Section transversale de la Sagrada Familia à Barcelone. Les piliers obliques dans la direction des poussées latérales.

Cross section of the Sagrada Familia in Barcelona. The pillars are sited obliquely in the direction of the thrust.

5 Kettenlinie / Chainette / Catenary

6 Das Strukturmodell der Kirche in der Colonia Güell.
Maquette de construction de l'église de la Colonia Güell.
Construction model of the church in the Colonia Güell.



6

Charakteristika

Das Verhältnis zum Jugendstil

Antonio Gaudí y Cornet wurde am 25. Juni 1852 in Reus geboren; er starb 1926 an den Folgen eines Verkehrsunfalles in Barcelona. Vergleicht man sein Geburtsdatum mit denen der Jugendstilgeneration, so zeigt sich, daß Gaudí einer anderen Generationsschicht angehört. Seine unmittelbaren Zeitgenossen sind Alfred Messel (1853), H. P. Berlage (1856), C. F. A. Voysey (1857) sowie die Architekten der Schule von Chicago: J. W. Root (1850), W. Holabird (1854), M. Roche (1855) und L. Sullivan (1856). Wenn man die Bedeutung generationsgeschichtlicher Zusammenhänge auch nicht überschätzen sollte, so muß doch zumindest die These, Gaudí sei ein Architekt des Jugendstils, mit einiger Skepsis aufgenommen werden.

1884 wurde Gaudí als Nachfolger von Francisco de Paula del Villar zum Architekten der projektierten neugotischen Kirche der Sagrada Familia in Barcelona gewählt. Die Pietät gegenüber dem Vermächtnis von Villar, aber auch seine eigene Neigung, ließen ihn immer stärker in die Formenwelt der Gotik eindringen. Verglichen mit der Beschäftigung mit gotischen Form- und Konstruktionsproblemen, die sein ganzes Leben durchzog, schrumpfen die Bauten, die offensichtlich Jugendstileinfluß zeigen, zu einer kurzen Phase seiner Entwicklung zusammen. Diese Phase reicht von 1903/04 bis etwa 1910. Um diese Zeit war aber bereits die Entwicklung des Jugendstils bzw. der Art Nouveau in Mitteleuropa abgeschlossen. Peter Behrens zum Beispiel hatte sich zu einer strengen Architekturauffassung bekehrt, wie sie die quaderförmigen Baukörper der Nordwestdeutschen Kunstausstellung in Oldenburg (1905) zeigen — Vorspiel der Architekturideen der zwanziger Jahre!

Jugendstileinflüsse werden also bei Gaudí erst zu einem Zeitpunkt wirksam, an dem die eigentliche Bewegung bereits neuen Zielen zustrebt. Es bezeugt Gaudís Genie, daß er die Formen des Jugendstils nicht kopierte, sondern durch eine neue und spezifische Gestaltungsart bereicherte, die zwar als Möglichkeit im Jugendstil angelegt war, jedoch bisher nicht in Erscheinung getreten war: die Übertragung des Bewegungsimpulses von der Fläche auf das dreidimensionale Volumen des Baukörpers. Gaudí läßt sich also in einer Phase seiner Entwicklung vom Jugendstil anregen; er kann jedoch keinesfalls zu denen gezählt werden, die durch den Jugendstil die historischen Stile im 19. Jahrhundert zu überwinden trachteten.

Diese Feststellung wird erhärtet, wenn man die Einstellung Gaudís mit der der Jugendstilarchitekten vergleicht. Es muß deutlich gesagt werden, daß Gaudí kein Revolutionär war, der einen neuen Stil zu begründen suchte; sein ganzes Bestreben zielte auf die Pflege und Verbesserung überlieferter Bauformen!

Die Bauten von Antonio Gaudí tragen viele Gewänder: Mudejar, Neogotik, Barock, Jugendstil und Antike. Hinter all diesen Verkleidungen und Drapierungen aber gibt es den Baumeister Gaudí, den tiefen und ernsten Denker, der allein vielleicht für unsere Zeit Bedeutung erlangen könnte. Nur wenn man das Werk als Einheit betrachtet, wird es vielleicht möglich sein, die Widersprüche aufzuklären und der Persönlichkeit Gaudís gerecht zu werden, und nur aus einer solchen Gesamtschau heraus kann die Frage, ob Gaudí uns heute noch etwas zu sagen hat, mit einiger Aussicht auf Erfolg beantwortet werden.

Die Arbeitsmethoden

War Gaudí nur ein Phantast, der sich hemmungslos seinen Intentionen hingab, ohne

jede Bindung, voll Willkür in seinen Erfindungen? Wohl kaum! »Man darf sich nicht auf Improvisationen verlassen. Die musikalischen Improptus sind eine Lüge, denn man hat an ihnen genauso lange gearbeitet wie an irgendeinem anderen Werk.« Oder: »Um im Studium voranzukommen, braucht man die Aktion und das Nachdenken darüber. Man muß sorgfältig experimentieren und über die gefundenen Ergebnisse nachdenken.« Oder: »Die Analyse ist unerläßlich; aber man vergesse nicht, daß sie Zerstückelung bedeutet ..., wenn ihr nicht die Synthese folgt.« Joan Bergós, der verehrungswürdige Nestor der Gaudí-Forschung und selbst langjähriger Mitarbeiter von Gaudí, schilderte mir seine Arbeitsweise. Gaudí dachte zunächst über ein Problem sehr lange nach, ehe er eine erste Ideenskizze anfertigte. Diese Skizze gab er zwei ausgesuchten Mitarbeitern mit der Auflage, diese Idee selbstständig weiterzuverfolgen. Nach einer gewissen Zeit wurden die Ergebnisse verglichen und korrigiert. Jeder der beiden bekam nun die Weisung, an dieser verbesserten Idee weiterzuarbeiten, und dieser Vorgang wurde so lange wiederholt, bis Gaudí zufrieden war.

Zur Untersuchung komplizierter Gewölbe-konstruktionen bastelte sich Gaudí Modelle aus Drähten, die er mit Gewichten belastete, um die beste Gewölbe- und Stützenform zu finden. Die nach langem Suchen gefundene günstigste Form der Drähte wurde mit Papier umklebt und stellte das Modell für die projektierte Kirche Santa Coloma de Cervelló in der Colonia Güell dar. Radikaler, einseitiger in der ausschließlichen Bezogenheit auf konstruktive Erfordernisse ist wohl kaum in unserer Zeit das Verhältnis zwischen Konstruktion und Form behandelt worden.

Die Konstruktion

Wie kam Gaudí zu derartigen Untersuchungen? Als Gaudí 1884 den Bau der Sagrada Familia übernahm, stand er vor dem Problem der Wölbung eines großen Kirchenraumes. Das Schema einer gotischen Kirche zeigt die Ableitung des Gewölbedruckes über vertikale Strebe Pfeiler und schräg geneigte Schwißbögen. Dieses System weist gewisse Nachteile auf: die Überleitung der schrägen Gewölbedrücke in die vertikalen Strebe Pfeiler birgt erhebliche Gefahrenmomente, denen nur durch zusätzliche Auflast an den Überleitungspunkten begegnet werden kann. Ferner müssen die Strebe Pfeiler relativ stark gemacht werden, damit die schräg geneigte Kraftrichtung innerhalb ihres Querschnittes in das Fundament geleitet werden kann. Diese Schwierigkeiten kann man beseitigen, wenn man die Stützen schräg in die Richtung des Gewölbedruckes stellt. Gaudí erkannte die Schwächen des gotischen Konstruktionssystems und suchte es zu verbessern. In dieser Einstellung, in der selbständigen und schöpferischen Verarbeitung überkommener Formen, zeigt sich eine Haltung, die Gaudí deutlich vom Eklektizismus des 19. Jahrhunderts unterscheidet.

Um die ideale Form der Gewölbe und Stützen zu ermitteln, bediente sich Gaudí der Erkenntnisse englischer und italienischer Mathematiker und Physiker, die sich schon um 1700 mit derartigen Problemen auseinandergesetzt hatten. Der italienische Mathematiker und Ingenieur Giovanni Poleni hatte 1748 die ideale Form einer nur auf Zug beanspruchten Konstruktion als Kettenlinie definiert. Eine Kettenlinie entsteht, wenn ein Seil mit Gewichten belastet und an seinen Endpunkten frei aufgehängt wird. Das Seil nimmt dabei eine Form an, bei der sämtliche inneren Kräfte reine Zug-

kräfte sind. Stellt man die so gefundene Form auf den Kopf, werden aus den Zugkräften reine Druckkräfte: die umgekehrte Kettenlinie stellt also die günstigste Form für eine Gewölbekonstruktion dar. Gaudí baute sich aus Drähten ein Strukturmodell und belastete es entsprechend der späteren Belastung mit Gewichten. Er besaß die Kühnheit, die Ergebnisse dieser Untersuchungen unmittelbar in die Praxis zu übertragen: die Konstruktion der Vorhalle der Kirche Santa Coloma de Cervelló in der Colonia Güell folgt den gefundenen Kettenlinien (Abb. 6).

Die Beschäftigung mit konstruktiven Problemen inspiriert Gaudí zu der Feststellung, daß man nicht nur einen Naturalismus im Dekor pflegen solle, sondern daß es vor allem darauf ankomme, die Konstruktion naturalistisch zu behandeln; das heißt: die Konstruktion solle so gestaltet sein, daß sie Ausdruck der in ihr wirkenden Kräfte ist. Mit seinen Entwürfen, die dieser Maxime folgen, nimmt Gaudí heute wirksame Bestrebungen vorweg.

Die Art, in der Gaudí zu derartigen Gedanken und konstruktiven Lösungen kommt, verdient noch einmal präzisiert zu werden, um Mißverständnisse zu vermeiden. Gaudí fußt auf der gotischen Baukunst. Er übernimmt aber nicht nur den Formenkanon, sondern er denkt nach, in welcher Weise Verbesserungen möglich sind. Seine Überlegungen führen ihn zu Versuchen mit Modellen, denen er sich mit einer derartigen Intensität hingibt, daß er über die angestrebte Verbesserung des gotischen Konstruktionssystems hinaus zu neuartigen Konstruktionen kommt. Denn seine aus den Versuchen mit gotischen Konstruktionssystemen abgeleitete Forderung nach Naturalismus in der Konstruktion führt ihn zu Versuchen nicht nur mit Stein, sondern auch mit Holz, Stahl und Beton, die überraschende Formen ergeben. Das sei an drei Beispielen dargestellt:

Gewölbekonstruktion in der Finka Güell, Barcelona 1887 (Abb. 7—10),

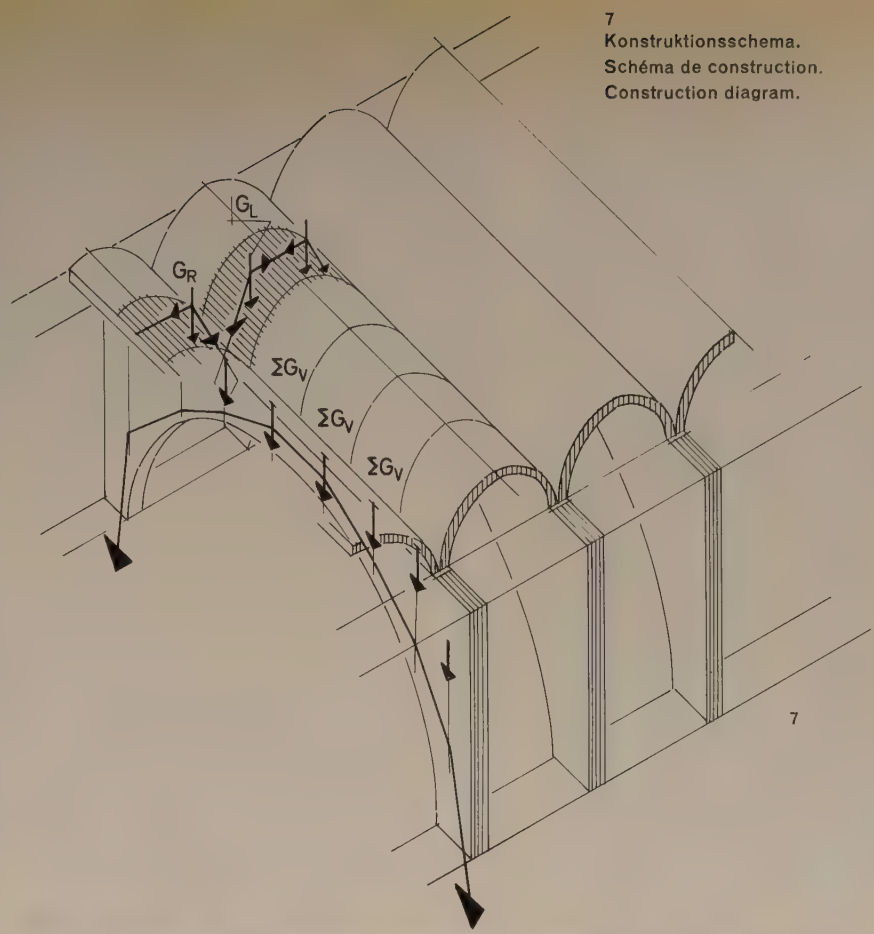
Stahlbetonbalken im Eingangshaus des Parks Güell, Barcelona 1900—1914 (Abb. 11—16),

Dachkonstruktion in der Pfarrschule der Sagrada Familia, Barcelona 1909 (Abb. 17—20).

Farbige Texturen

Die ausgeprägte Neigung zu Experimenten kann auch zur Erklärung eines Phänomens dienen, das sich zunächst jeder Deutung zu entziehen scheint. Als Gaudí die in Wellenlinien geschwungene Begrenzung des Kinder-spielplatzes im Park Güell erbaute, verwendete er — wie bei vielen anderen Bauten — farbige Mosaikflächen. Die hier verwendeten Kompositionen scheinen Prinzipien der abstrakten Malerei vorwegzunehmen: Kreise und Ovale schweben auf einem großformatig gegliederten Hintergrund — Vorwegnahme Kandinskys (Abb. 23)? Oder: Verschachtelungen von Flächen in der Art der papiers collés erinnern an Juan Gris und Pablo Picasso. (Picasso gleich wie Miró haben ihre Jugendjahre in Barcelona verbracht; das Atelier von Picasso befand sich in einem Haus gegenüber dem Palast Güell. Möglicherweise bestehen hier Verbindungslinien, die bisher noch nicht aufgeleuchtet wurden.) Mosaikflächen sind teilweise aus Rudimenten von Gebrauchsgeschirr, aus Tassenköpfen, aus Scherben von Tellern und aus Resten von Flaschen zusammengesetzt.

Verfremdung des Gegenstandes — Vorweg-von Schwitters (Abb. 22)?



7
Konstruktionsschema.
Schéma de construction.
Construction diagram.



8

9



10

7—10
Gewölbekonstruktion eines Stallgebäudes in der Finca Güell in Barcelona 1887. Reine Steinkonstruktion, deren Abmessungen auf das Äußerste reduziert sind. Die außen sichtbaren Tonnen erinnern schon an Schalenkonstruktionen, wie sie heute verwendet werden; die Tonnen wirken jedoch hier als Gewölbe, da sie aus Stein bestehen und am Rand voll durch schalenartige Bögen unterstützt sind. Die Lasten der Tonnen G_R und G_L (Abb. 7) bilden die Resultierenden ΣG_V , die als Stützlinien innerhalb des Bogens in die Fundamente geleitet werden. Die für die damalige Zeit kühne Konstruktion und die Form bilden eine untrennbare Einheit.

Construction de voûte d'une écurie de la Finca Güell à Barcelone 1887. Construction uniquement en pierre et aux dimensions minimales. Les voûtes en berceau, visibles à l'extérieur, nous rappellent les voiles de béton modernes; évidemment, les pierres que l'on aperçoit en façade ressemblent plutôt à des arcades qu'à des voiles. Les poussées des voûtes G_R et G_L (fig. 7) forment les résultantes ΣG_V qui font passer les forces des voûtes aux fondations. Cette construction, très audacieuse pour l'époque, et sa forme, forment une unité inséparable.

Vaulted construction of a stable in the Finca Güell in Barcelona 1887. Only stone is used with minimum dimensions. The barrel vaulting, visible from the exterior, calls to mind skin constructions such as are employed today. Obviously, the stone seen in the elevation resembles arcades more than it does skins. The vault stresses G_R and G_L (fig. 7) result in ΣG_V , which passes the thrust from the vaults to the foundations. This construction, which was very daring in its day, and the general form constitute an integral whole.

8 und 9
Außenansicht der Tonnen.
Vue à l'extérieur des voûtes.
Exterior view of barrel vaulting.

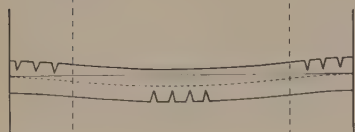
10
Innenansicht.
Vue à l'intérieur.
Interior view.



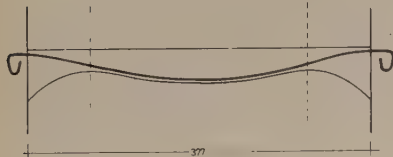
11



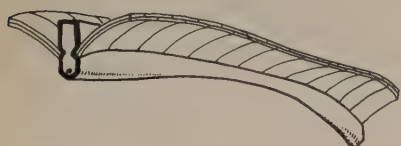
12



13



14



15



16

11—16

Stahlbetonbalken im Eingangshaus des Parks Güell in Barcelona 1900—1914.

Der Balken ist plastisch geformt. Er hat seine größte Stärke am Auflager, verjüngt sich zunächst und wird dann gegen die Mitte wieder stärker. Diese plastische Form ist unmittelbar auf den Kräftefluß in der Konstruktion bezogen, wie ein Vergleich zwischen Momentenlinie (Abb. 12) und Form (Abb. 13) zeigt. Gaudi erreicht ferner durch die geschwungene Form des Balkens eine Führung der Zügeisen — ein wesentlicher konstruktiver Vorteil in bezug auf die Armierung.

Sommier de béton armé dans le pavillon d'entrée du parc Güell à Barcelone 1900—1914.

Le sommier a une forme plastique. Il atteint sa plus grande épaisseur sur ses points d'appui pour devenir ensuite plus mince vers le milieu. Au milieu même il redevient plus fort. Cette forme plastique est directement en rapport avec les forces statiques de la construction, ce que montre une comparaison entre diagramme des moments (Fig. 12) et forme (Fig. 13). La forme «tordue» du sommier permet de plus la pose en ligne droite des armatures. Avantage constructif certain en ce qui concerne l'armature.

Reinforced concrete beam in the lodge of the Güell Park in Barcelona 1900—1914.

The beam is plastic in its shape. It is strongest at its extremities and is then tapered, only to become stronger again in the middle. This plastic shape is directly related to the static forces of the construction as is seen in a comparison of a diagram of moments (Ill. 12) with the shape (Ill. 13). The tense design of the beam allows for the disposition of the mountings in a straight line—a positive construction advantage for the equipment.

11

Statisches System des Balkens.

Principe statique du sommier.

Static system of the beam.

12

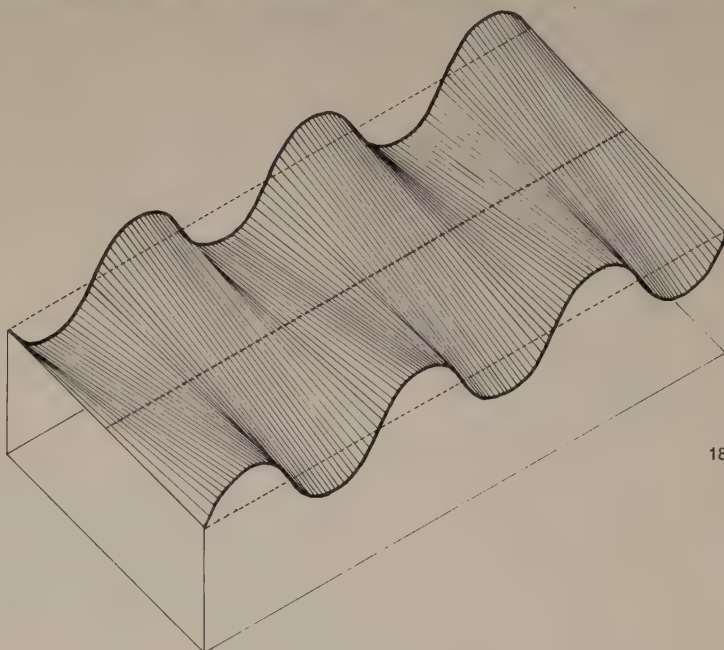
Momentenlinie für gleichmäßig verteilte Belastung.

Diagramme des moments.

Diagram of moments.



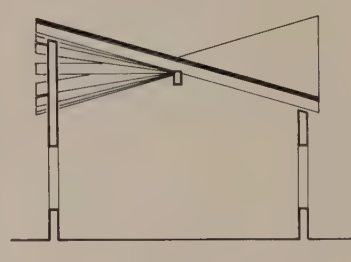
17



18



19



20

13

Elastische Verformung des Balkens unter Belastung.

Le comportement du sommier chargé.

Elastic form of loaded beam.

14

Verlauf der Zügeisen im Beton.

Disposition de l'armature dans le béton.

Course of wrought iron in concrete.

15

Isometrie des halben Balkens.

Isométrie d'une moitié du sommier.

Isometry of the beam.

16

Balkenuntersicht.

Face inférieure du sommier.

Underside of the beam.

17—20

Dachkonstruktion der Pfarrschule der Sagrada Familia in Barcelona 1909. Die Form der konkav und konvex gekrümmten Dachfläche ist nicht willkürlich gebildet, sondern folgt einer klaren Gesetzmäßigkeit: sie ist eine Regelfläche. Die gekrümmten Längsränder sind so gegeneinander versetzt, daß einem Maximum der Kurve jeweils ein Minimum gegenüberliegt. Gerade und einander parallele Holzbalken verbinden die Kurven und erzeugen die geschwungene Dachfläche. Über den Holzbalken liegen dünne Ziegelsteinplatten.

Construction du toit de l'école paroissiale de la Sagrada Familia à Barcelone 1909. La forme, une fois concave, une fois convexe, de cette construction n'est pas, comme on pourrait croire, arbitraire; au contraire, il s'agit d'un espace aux lois bien définies: une surface réglée. Les bords (dans le sens de la longueur) sont décalés l'un par rapport à l'autre: quand l'un est en haut, l'autre est en bas. Des poutres de bois absolument droites et parallèles relient les deux bords et forment ainsi la surface ondulée en question. Les poutres de bois sont recouvertes de tuiles légères.

Roof construction of the parish school of the Sagrada Familia in Barcelona 1909. The design, here convex, there concave, is not all arbitrary, but is subject to well-defined laws: the roof is an ordering surface. The corrugated longitudinal edges are so arranged in relation to one another that the high point of any curve faces the low point of another. Straight wooden beams, parallel to one another, connect the edges and thus form the corrugated surface of the roof. The wooden beams are covered with thin tiles.

17

Aufsicht.

Vue sur le plafond.

View of ceiling.

18

Schema der Konstruktion.

Principe de construction.

Construction diagram.

19

Längsschnitt.

Section longitudinale.

Longitudinal sections.

20

Querschnitt.

Coupe transversale.

Cross section.

Warum verwendet Gaudi derartige Scherben? Warum wurden die Mosaikflächen nicht aus normalen Keramikplatten zusammengesetzt, wie sie bei anderen Bauten Gaudis zu finden sind? Es gibt dafür zunächst eine vordergründige Erklärung: die Beschränktheit der finanziellen Mittel. Um Geld zu sparen, kaufte Gaudi in keramischen Fabriken Ausschußware auf; er verwendete Bruchstücke alter Platten, die beim Abbruch von Häusern billig erstanden werden konnten. Der Gedanke liegt nahe, auch andere Reste von Porzellan und Glas zu verwenden. Aber entscheidend für die Verwendung dieser Reste mag Gaudis ausgesprochene Lust am Experiment gewesen sein. Gaudis Phantasie entzündete sich an den Möglichkeiten, die sich durch die Zusammenfügung heterogener Bruchstücke boten. Ähnliche Überlegungen haben Gaudi veranlaßt, die Gitter vor den Fenstern der Krypta in der Colonia Güell aus abgenutzten Nadeln von Spinnereimaschinen schmieden zu lassen. Die Mosaik sind Ausdruck einer umfassenden Phantasie, die experimentell alle Möglichkeiten ergreift, sie aufnimmt und sie wieder verwirft, neue sucht, sich aber nie mit ihnen identifiziert. Welcher Eingebung, welcher spielerischen Symbolik Gaudi fähig war, zeigt das Eingangstor zum Landgut des Grafen Güell, der Finca Güell. Ein Drache — »Der Hüter des Tores« —, aus Eisen geschmiedet, mit Flügeln aus Drahtnetzen, nimmt die ganze Breite des Tores ein (Abb. 28).

Die Natur als Vorbild (Abb. 24–34)

Gaudis großes Vorbild war — ähnlich wie bei Louis Sullivan — die Natur. Aber während Sullivan aus der Beobachtung der spezifischen Formen in der Natur sein allgemeines Gesetz ableitet, daß die Form der Funktion zu folgen habe, versucht Gaudi zunächst die Formen der Natur in der Architektur zu verwenden. Sullivan entwickelte aus dieser These die spezifische Gestalt eines modernen Bürogebäudes. Es muß mit aller Deutlichkeit festgestellt werden, daß Gaudi kein Architekt im Sinne Sullivans war, der den Funktionalismus begründete. Architektur gehörte für ihn — wie Malerei und Plastik — zu den schönen Künsten. Gaudis Interesse entzündete sich an Einzelproblemen, denen er — im Gegensatz zu Sullivan — ohne Rücksicht auf die spezifische Aufgabe nachging. So wird das Wohnhaus der Diener in der Finca Güell zu einem Miniaturschloß im Mudejar-Stil; die Vorhalle der Krypta in der Colonia Güell ist eine Studie über die Verwendung von schrägen Stützen im Bau; das Dachgeschoß von Bell-Esguard, praktisch ohne jeden Verwendungszweck, inspiriert ihn zu einer kühnen Steinkonstruktion. Die Reihe ließe sich beliebig fortführen. Der Unterschied zwischen Sullivan und Gaudi kann an zwei Bauten aufgezeigt werden: dem Carson, Pirie and Scott Department Store in Chicago (1899, 1903–04) und der Casa Milà in Barcelona (1905–10). Das Warenhaus von Sullivan ist aus der Aufgabe und der Konstruktion entwickelt. Die Langfenster sorgen für eine optimale Ausleuchtung der tiefen Räume und legen zugleich die Konstruktion des Baues nach außen frei. Völlig anders die Einstellung Gaudis. In seiner Heimat gibt es Gebirgsformationen aus verwittertem Kalkstein, die sich, konvex und konkav gekrümmt, in horizontalen Schichten aufbauen. Das Studium dieser Naturformen und die Überlegung, daß sich ein Gebäude ebenfalls aus einzelnen Schichten — den Geschossen — aufbaue, führen ihn zu der heute jeden Besucher überraschenden Ausbildung der Fassade (Abb. 34). Es ist typisch für den experimentellen Charakter Gaudis, daß er diesen Versuch nur einmal unternahm.

Die Annäherung an die Naturform geht so weit, daß Gaudi die Dachzone — im Gegensatz zu dem bewußt einfarbig, und zwar dunkel gehaltenem Baukörper — mit schneeweißen Platten belegt, um die Assoziation der Wolken und des Schnees hervorzurufen. Es würde eine intellektuelle Unehrllichkeit bedeuten, wenn man verschwiege, daß Gaudi auf den Wolken, das heißt auf dem Dach des Gebäudes, eine Marienstatue, umgeben von zwei Engeln, aufstellen wollte. Maria über den Wolken auf dem Dach eines Wohnhauses — das ist ein Ausdruck jenes platten Symbolismus, der sich auch im Werk Gaudis nachweisen läßt. Oder um ein Beispiel für eine bedenkliche Naturnachahmung zu bringen: auf einem Pfeiler am Eingang zur Finca Güell rankt sich ein kleines Bäumchen empor, mit Ästen, Blättern und Früchten, hergestellt aus Stein, Draht und Mörtel!

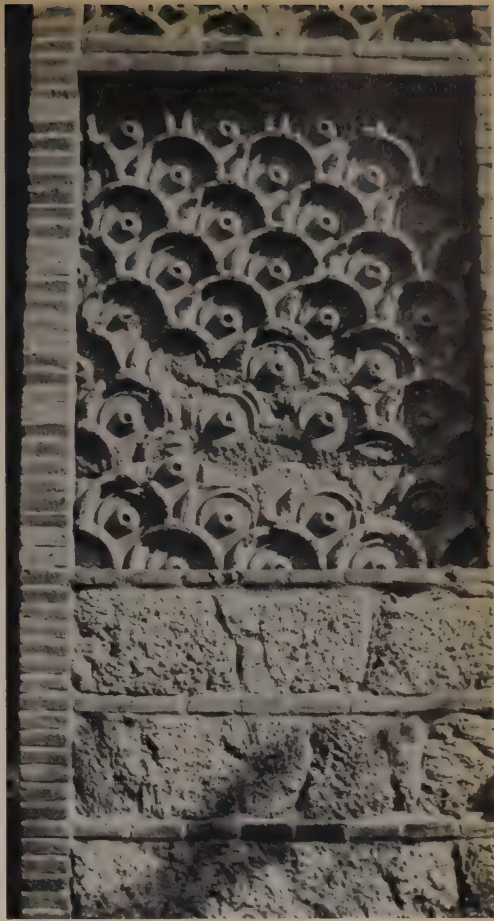
Die Extreme liegen bei Gaudi dicht zusammen. Die bewegte Umrißlinie der Dachzone der Casa Milà scheint ein weiteres Beispiel für hemmungslose Willkür zu sein. Sie ist es aber keineswegs! — Sie entsteht vielmehr aus einer genialen konstruktiven Erfindung. Gaudi verwendet als Konstruktion schmale, aus flachen Steinen gemauerte Bögen. Jeder Bogen folgt der gleichen Parabelform. Da der Grundriß des Dachgeschosses unterschiedliche Breiten aufweist, muß sich eine fallende oder steigende Firstlinie ergeben, wenn jeweils die gleiche Parabelform für die Unterkonstruktion verwendet wird. Diese Konstruktionserfindung ermöglicht die geschwungene Dachlinie, die Gaudis formales Anliegen war (Abb. 29–34).

Es ist einmal über Gaudi gesagt worden, daß seine Architektur einem vielgängigen Diner gleiche, das, in einen Topf geschüttet, auf einmal verspeist werden soll. Nur starke Mägen vermögen eine solche Mahlzeit zu vertragen! Nur eine kritische Auseinandersetzung mit Gaudi vermag das Fortwirkende vom Rückwärtsweisenden, das Echte vom Bedenklichen zu trennen.

Gaudis Bedeutung für unsere Zeit

Hat Gaudi uns überhaupt noch etwas zu sagen? Unsere Bewunderung für seine Konstruktionen zum Beispiel darf uns doch nicht darüber hinwegtäuschen, daß sie — rein als Konstruktion betrachtet — heute für uns kaum noch Bedeutung haben. Sein lebenslanges Bemühen, das Konstruktionssystem der Gotik zu verbessern, verdient nur historisches Interesse. Seine Verwurzelung im Mudejar-Stil aber ist unserem Empfinden völlig fremd. Die Entdeckung Gaudis in unserer Zeit kann aber auch nicht mit der Begründung beiseite geschoben werden, daß eben alles einmal wiederkomme und wiederentdeckt werde. Jede Epoche hat das Bestreben, in der Vergangenheit nach Entsprechungen zu suchen, um das Eigene bestätigt zu finden. Sofern die Historie in dieser Weise betrachtet wird, besteht keine Gefahr der Verknennung oder der Nachahmung. Doch setzt eine solche Haltung Vertrauen in die eigene Kraft und das Wissen um die eigenen Ziele und Absichten voraus. Davon kann jedoch im gegenwärtigen Stadium der modernen Architektur nicht mehr die Rede sein, weil auch für sie »Reichtum der Mittel, aber Unklarheit der Ziele« typisch ist (Albert Einstein).

1. Es wurde am Anfang darauf hingewiesen, daß die moderne Architektur heute eine Phase erreicht hat, in der die zunächst geübte Beschränkung auf einen bestimmten Formenkanon, auf bestimmte Konstruktionsmethoden und bestimmte klar umrissene Ziele durch-



21

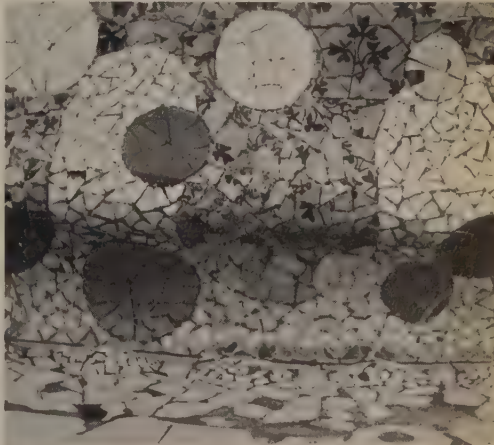


22

21
Materialstruktur bei der Finca Güell in Barcelona 1887.
Structure de la Finca Güell à Barcelone 1887.
Material construction employed in the Finca Güell in Barcelona 1887.

22
Mauer am Eingang zum Park Güell.
Mur à l'entrée du parc Güell.
Wall at the entrance of the Güell park.

23
Ausschnitt aus der Begrenzung des Kinderspielplatzes im Park Güell in Barcelona 1900–1914.
Partie du jardin d'enfants au parc Güell à Barcelone 1900–1914.
Detail of the boundaries to the children's playground in the Güell Park in Barcelona 1900–1914.



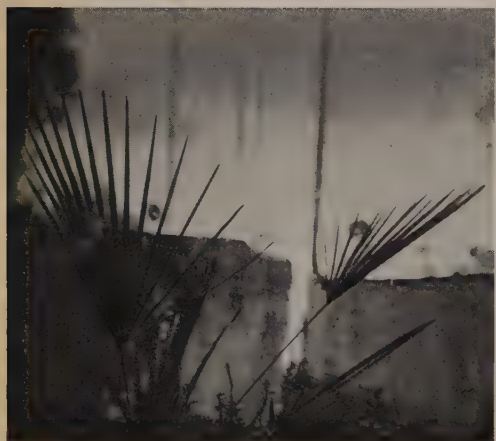
23



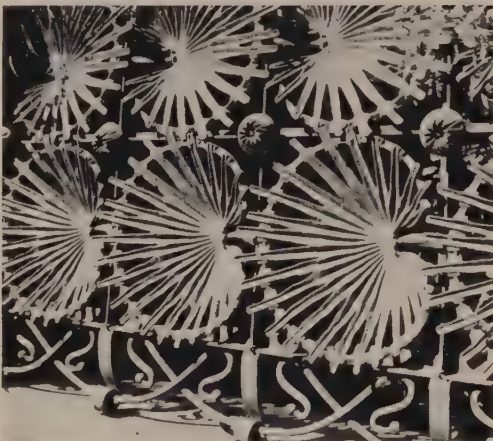
24



25



26



27



28

brochen wurde. Diese Aktion eröffnete neue Möglichkeiten; sie schafft aber zugleich Verwirrung, da die bisherigen Verbindlichkeiten scheinbar in Frage gestellt sind. Das Studium des Werkes von Antonio Gaudí zeigt uns, welche Möglichkeiten für eine Baukunst bestehen, die stärker als bisher die Phantasie zu ihrem Recht kommen läßt. Man muß aber sofort hinzufügen, daß sein Werk nicht nur die Möglichkeiten, sondern auch die Gefährdungen aufzeigt, die bis zur Willkür und zum Formenanarchismus reichen können. Insofern ist eine kritische Analyse seines Werkes für unsere Epoche heilsam in jeder Beziehung.

Gaudís Werk liefert den schlüssigen Nachweis, daß überall da, wo die Phantasie konkret auf eine Aufgabe bezogen wird, gültige Lösungen entstehen können; daß aber dort, wo die Phantasie sich über alle Bindungen hinwegsetzt, die Gefahr der Verirrung zunimmt.

Wenn hier die Konstruktion als eine dieser Bindungen bezeichnet werden soll, dann nur deshalb, weil auf diesem Gebiet heute Möglichkeiten bestehen, wie sie kaum eine Zeit vor uns besessen hat. Er ist ernüchternd, zu sehen, wie trotzdem immer wieder die gleichen Konstruktionstypen verwendet und nicht neue Lösungen gesucht werden. Was Gaudí auf konstruktivem Gebiet mit primitivsten Mitteln erreicht hat, muß uns heute beschämen.

2. Neben dem nachdrücklichen Hinweis auf die Kraft der Phantasie kann sein Werk in einem weiteren Punkt für uns von Interesse sein. Le Corbusiers These, daß ein Bau nur dann schön sei, wenn er sich des rechten Winkels bediene und seine Formen gemäß Kubus, Quader und Zylinder gebildet seien, hat ebenso wie die Theorien des Stijls die moderne Architektur bisher bestimmt und wird auch in Zukunft von großer Bedeutung sein. In dieser ästhetischen Anschauung drückt sich eine Haltung aus, die den Bau als Schöpfung des menschlichen Geistes bewußt der Natur gegenüberstellt.

Daneben aber existiert eine andere Auffassung des Bauens, die sich nicht auf die spezifische Fähigkeit des menschlichen Geistes be-

24 und 25
Stamm einer Palme und Säule in der Vorhalle der Krypta in der Colonia Güell 1898—1914.
Tronc d'un palmier et pilier dans le porche de la crypte de la Colonia Güell 1898—1914.
Palm trunk and pillar in the porch of the crypt in the Colonia Güell 1898—1914.

26 und 27
Blätter einer Palme (Margalló) und Geländer am Haus Vicens in Barcelona 1878—1880.
Feuilles de palmier (Margalló) et balustrade de l'immeuble Vicens à Barcelone 1878—1880.
Palm leaves (Margalló) and balustrade of the Vicens' house in Barcelona 1878—1880.

28
»Der Hüter des Tores«. Eingangstor zur Finca Güell in Barcelona 1887.
Porte d'entrée de la Finca Güell à Barcelone 1887.
Entrance gate to the Finca Güell in Barcelona 1887.

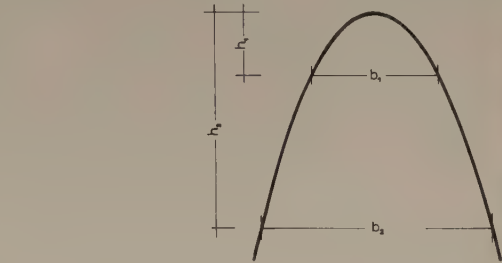
gründet, Formen zu schaffen, die sich von jeder Erscheinungsform in der Natur abheben, sondern auf dem Verstehen der Strukturprinzipien der Natur gründet. Der Jugendstil hat derartige Anschauungen vertreten, wobei allerdings der Akzent auf der Übertragung von Naturformen und deren Abstraktion im Ornament lag. Ähnliche Tendenzen sind auch bei Gaudí vorhanden; zugleich aber zeigt sein Werk Ansätze, durch das Verstehen der Strukturprinzipien der Natur Anregungen für das eigene Schaffen zu finden.

Was damit gemeint ist, läßt sich am anschaulichsten an der Konstruktion erklären. Die ebene Fläche, zum Beispiel die Stahlbetonvollplatte, ist eine Abstraktion des menschlichen Geistes; sie hat deshalb auch den Vorteil, leicht untersucht werden zu können. Die Scheibe als ebene Fläche ist aber in der Natur kaum anzutreffen. Die Natur »arbeitet« vor allem mit der gebogenen Fläche, deren Steifigkeit auf der räumlichen Krümmung beruht (z. B. Muschel, Ei, Schneckenhaus). Es ist in diesem Zusammenhang interessant, daß die Ingenieure bewußt Bezug auf die Strukturformen der Natur nahmen, als sie in den zwanziger Jahren Flächentragwerke entwickelten. Gaudí hat zwar nie Schalenkonstruktionen verwendet — wenn Derartiges gelegentlich in der Literatur behauptet wird, so hält es einer ernsthaften Nachprüfung nicht stand —; aber sein Werk demonstriert die Möglichkeiten einer Architekturauffassung, die durch Strukturformen der Natur Anregungen gewinnt.

Der Mann allerdings, der diese Ideen am tiefsten durchdacht hat, ist heute nahezu vergessen, obwohl er ein Zeitgenosse von Walter Gropius und Mies van der Rohe war: Hugo Häring, dessen Lebenswerk hoffentlich bald dem Dunkel der Vergangenheit entrissen wird.

3. Und schließlich wäre als drittes die Polychromie der Bauten von Gaudí zu nennen, die sich vor allem im Mosaik zeigt. In den von jeder Gegenständlichkeit gelösten Texturen des Parkes Güell hat Gaudí einen Erfindungsreichtum und eine Vielfalt gezeigt, die uns heute noch unmittelbar ansprechen.

29



30

31



33

32



34

29—32
Dachkonstruktion der Casa Milà in Barcelona 1905—1907.
Construction du toit de la Casa Milà à Barcelone 1905 à 1907.
Roof construction of the Casa Milà in Barcelona 1905 to 1907.

29 und 30
Konstruktionsschema. Gleiche Parabelbögen über einem Grundriß mit unterschiedlicher Breite ergeben eine steigende oder fallende Firstlinie.
Principe de construction. Des arcs paraboliques placés sur un plan de largeur variable provoquent la hauteur variable de la ligne faîtière.
Construction diagram. Equal parabolas on a plan with different widths produce an ascending or descending ridge.

31
Außenansicht.
Vue extérieure.
View of exterior.

32
Innenansicht.
Vue intérieure.
View of interior.

33 und 34
Gebirgsschichtungen in der Heimat von Gaudí und Außenansicht der Casa Milà in Barcelona. Entnommen aus I. Bergós, Gaudí, L'homme y l'obre.
Couches géologiques de la patrie de Gaudí et vue extérieure de la Casa Milà à Barcelone.
Geological strata in Gaudí's native region and view of the exterior of the Casa Milà in Barcelona.



Jean Tschumi

Verwaltungsgebäude Nestlé in Vevey

Bâtiment administratif Nestlé à Vevey
Nestlé office building in Vevey

Entwurf 1956, gebaut 1957—59

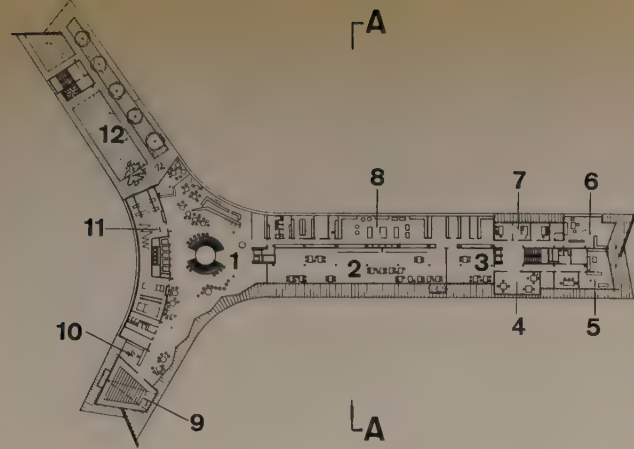
Ansicht von Süden.
Vue du sud.
South view.

Vordach über dem Eingang auf der Nordseite (siehe Konstruktionsblatt).

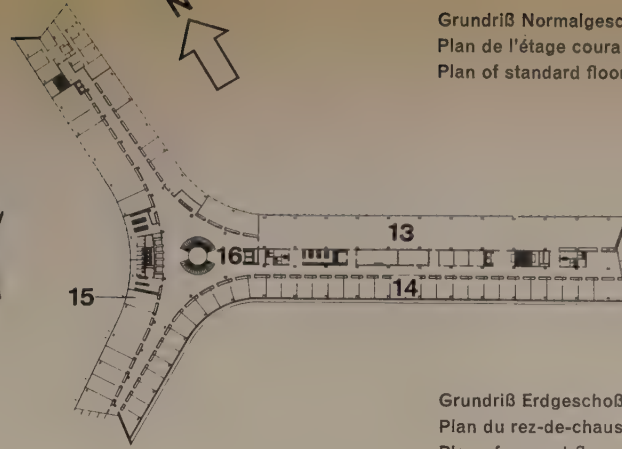
Auvent de l'entrée de la façade nord (Voir plan détachable).

Canopy above entrance on north side (see design sheet).



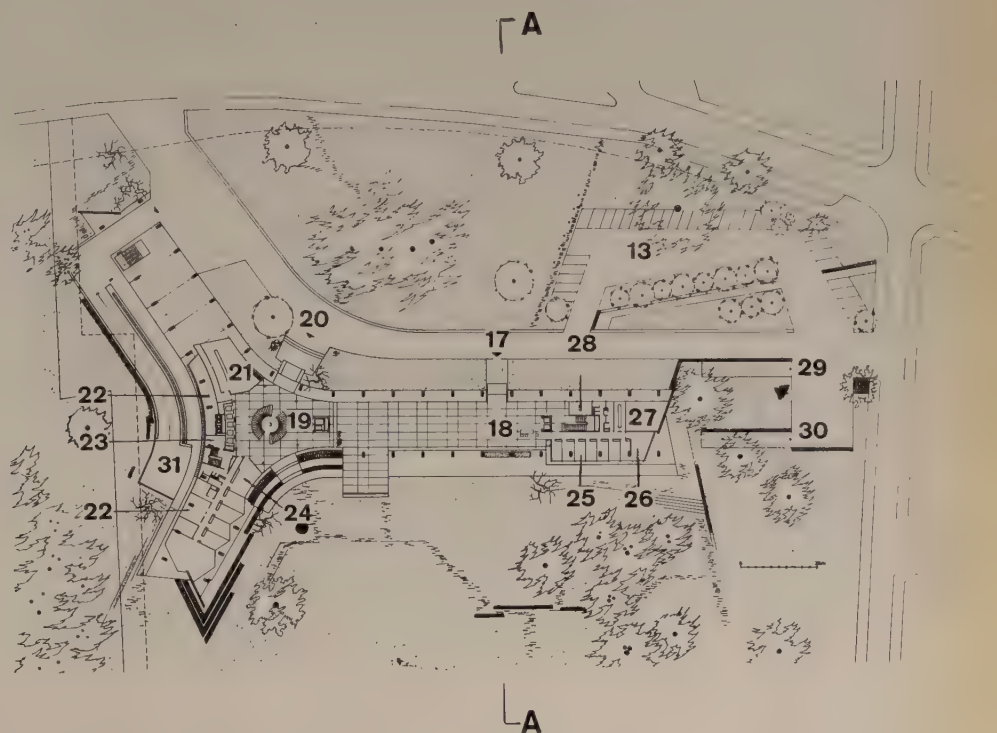
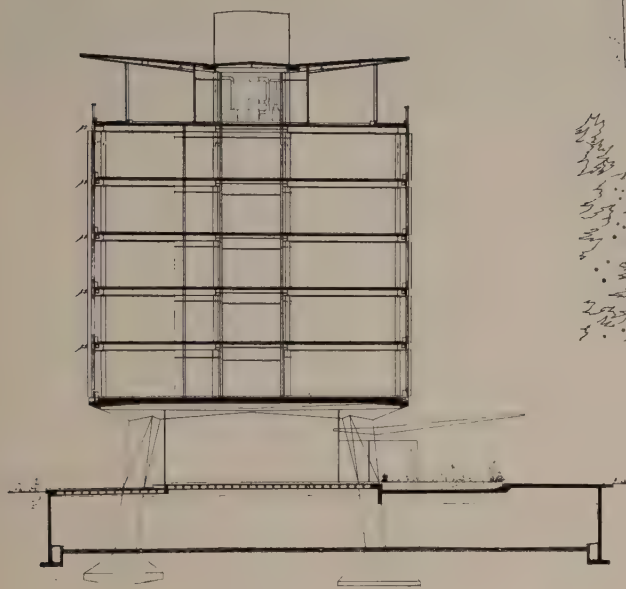


Grundriß Dachgeschoß 1 : 2000.
Plan de l'étage-toit.
Plan of top floor.



Grundriß Normalgeschoß 1 : 2000.
Plan de l'étage courant.
Plan of standard floor.

Querschnitt AA 1 : 500.
Section transversale AA.
Cross section AA.



Ausschnitt des Betontischs auf der Nordseite, auf den die Stahlkonstruktion der sechs Obergeschosse abgestellt ist.
Partie de la table de béton, sur le côté nord, sur laquelle sont posés les 6 étages de construction métallique.
Detail of concrete table on north side, on which rests the steel construction of the six floors.

- 1 Kaffeebar / Hall-«cafeteria» / Refreshment bar
- 2 Eßsaal der Angestellten / Réfectoire du personnel / Employees' dining-room
- 3 Eßsaal des Chefpersonals / Salle à manger des cadres / Office managers' dining-room
- 4 Direktions-Eßsaal / Salle à manger de la Direction / Managers' dining-room
- 5 Direktions-Rauchsalon / Fumoir de la Direction / Management smoking-room
- 6 Rauchsalon des Chefpersonals / Fumoir des cadres / Office managers' smoking-room
- 7 Speisezimmer für Gäste / Salle à manger des invités / Guests' dining-room
- 8 Küche mit Nebeneinrichtungen / Cuisines et services annexes / Kitchen and utility premises
- 9 Konferenzsaal / Salle de conférence / Conference room
- 10 Bibliothek / Bibliothèque / Library
- 11 Lüftungszentrale / Centrale de ventilation / Ventilation equipment
- 12 Gartenterrasse / Terrasse-jardin / Garden terrace
- 13 Großer Zeichnungssaal / Grand bureau de dessin / Large draughting room
- 14 Einzelbüros / Bureaux individuels / Individual offices
- 15 Große Büros / Grands bureaux / Large offices
- 16 Halle / Hall
- 17 Direktionseingang / Entrée de la Direction / Management entrance
- 18 Haupteingangshalle / Hall principal / Main lobby
- 19 Eingangshalle und Personaltreppenhaus / Hall et escalier du personnel / Lobby and employees' stairs
- 20 Personaleingang / Entrée du personnel / Employees' entrance
- 21 Post / Courrier / Mail
- 22 Büros / Bureaux / Offices
- 23 Sanitätszimmer / Infirmerie / Infirmary
- 24 Hauptkasse / Caisse principale / Main cashier
- 25 Empfangs- und Wartezimmer / Réception et attente / Reception and waiting-room
- 26 Telefonistin / Standard téléphonique / Telephone switchboard
- 27 Telefonzentrale / Centrale téléphonique / Telephone central
- 28 Autoservice / Service autos / Car service
- 29 Garageneinfahrt / Entrée garage / Garage entrance
- 30 Garageneinfahrt / Entrée garage / Garage entrance
- 31 Garagenausfahrt / Sortie garage / Garage exit





Doppeltreppe in der Halle des Erdgeschosses. Im Hintergrund die Türen zu den Aufzügen.

Double escalier dans le hall du rez-de-chaussée. A l'arrière-plan les portes des ascenseurs.

Double stairs in ground-floor hall. In background, the lift doors.

Der Architekt schreibt uns zu seinem Bau: Die städtischen Bauvorschriften erlaubten nur eine Bauhöhe von 7 Geschossen.

Nach reiflichem Studium wurde das unsymmetrische Y aus Funktions- und Orientierungsgründen als Form gewählt, da sie für alle Büros günstig ist.

Das Kellergeschoß und das Erdgeschoß sind aus Stahlbeton gebaut. Die große Empfangshalle auf polygonalen Pfeilern läßt den See unter dem Gebäude erblicken. Die Struktur der Obergeschosse besteht aus Stahl. Die das Gewicht der Fassade tragenden Punkte sind ins Innere des Gebäudes verlegt worden, wodurch die wohlausgedachte Fixierung der

vorfabrizierten Vorhang-Mauer erleichtert wird. Die Achse der Fensterpfeiler wurde im Verhältnis zu den Gewichtspunkten verschoben, um die beweglichen Wände anzubringen, ohne auf die Pfeiler achten zu müssen.

Am Ende der drei Gebäudeflügel befinden sich große Betonwände, die als Verstärkung dienen und den architektonischen Willen betonen.

Im Mittelpunkt des Bauwerkes ist eine doppelte spiralenförmige Wendeltreppe mit Aluminiumverkleidung.

Das verwendete Einheitsmaß für die Fensterbreite beträgt 1,90 m und für die Strukturgewichtspunkte 7,60 m.

Frontalansicht des Eingangs auf der Nordseite.
Élévation frontale de l'entrée, sur le côté nord.
Front elevation of entrance on north side.





1

Das ganze Gebäude ist nach den neuesten Verbesserungen eines rasch funktionierenden Systems klimatisiert, wobei jeder Raum seinen eigenen Thermostat besitzt. Die Luft wird unter den Fenstern eingeblasen; ihr Austritt erfolgt über den Türen. Die Fenster bestehen aus einer äußeren, blauen athermischen Scheibe und einer inneren doppelt isolierenden Scheibe. Die automatisch niedergehende Lamellenstore ist zwischen den genannten Scheiben eingebaut. Um die Wirkungen der Sonnenbestrahlung zu vermindern (die Fenstervorsprünge sind nur 30 cm hoch) wurde das Studium des Sonnenschutzes sehr eingehend behandelt. Im Osten wie im Westen wurden an jedem Fensterpfosten senkrechte

Lamellen befestigt; auf der Südseite tragen die senkrechten Lamellen stark vorspringenden horizontalen Sonnenschutz. Die ganze architektonische Wirkung der Fassade beruht auf dem farbigen Wechselspiel der verschiedenen Materialien. Das Eingangsvordach wurde in derselben Auffassung wie das ganze Werk behandelt. Es ist vierzehn Meter lang, auf elf Meter freischwebend, hergestellt aus 3 mm dicken horizontalen Platten und 5 mm dicken schiefen Platten, welche unter Druck einer Gegenmutter eine V bilden. Diese Schöpfung zeigt, was durch eine kluge Verwendung der Materialien zustande gebracht werden kann.

Jean Tschumi

Der Bau wurde mit dem Reynolds-Preis 1960 ausgezeichnet. Der Preis wird für Werke vergeben, an denen Aluminium in künstlerischer Weise verwendet ist.

1
Eßsaal der Angestellten im Dachgeschoß.
Salle à manger des employés au dernier étage.
Dining-room for office staff on top floor.

2
Raucherhalle im Dachgeschoß.
Fumoir au dernier étage.
Smoking-lounge on top floor.



2



1

1 Ausschnitt der Nordfassade (ohne Sonnenschutz).
Partie de la façade nord (sans brise-soleil).
Detail of north elevation (without sunbreak).



2



3

2 und 3 Fassadenausschnitte mit Sonnenschutz (siehe Konstruktionsblatt).
Différentes parties de façade avec brise-soleil (voir plan détachable).

Elevation details with sunbreak (see design sheet).



4

4 Gesamtansicht der Fassade ohne Sonnenschutz (Ost- und Nordostfassaden).
Vue d'ensemble de la façade sans brise-soleil (est et nord-est).

General view of the elevation without sunbreak (east and north-east elevations).

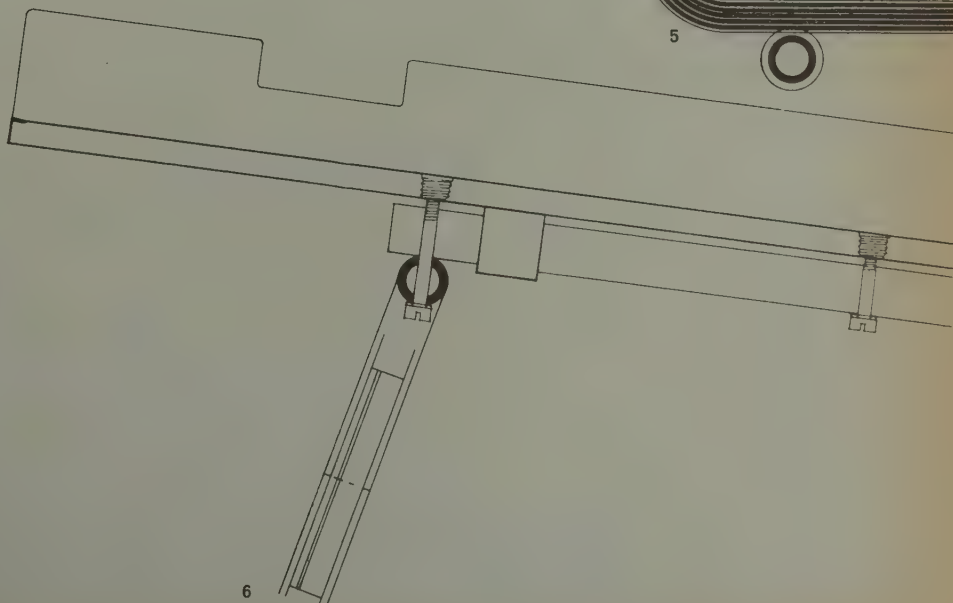
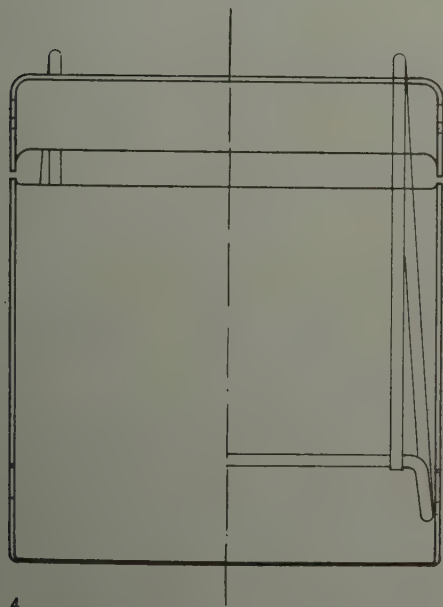
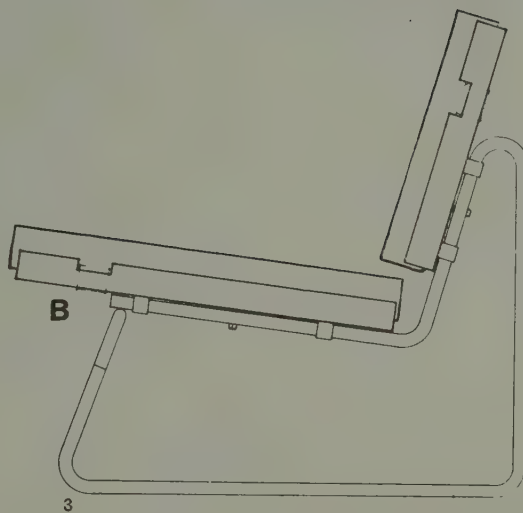
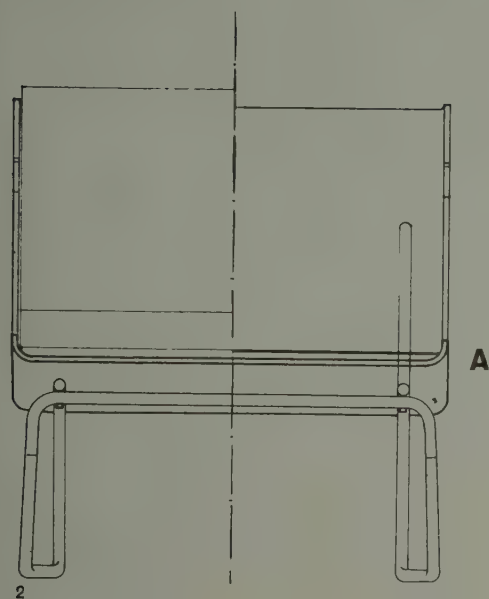
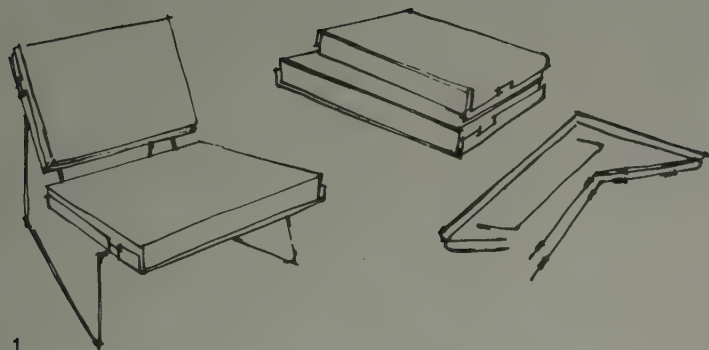
5 Gesamtansicht der Fassade mit Sonnenschutz (Süd- und Ostfassaden).
Vue d'ensemble de la façade avec brise-soleil (sud et est).

General view of the elevation with sunbreak (south and east elevation).



5

Rohrsessel

Fauteuil tubulaire
Tubular chair

1 Die einzelnen Teile sind einfach zu montieren und zu demontieren. Ausführung: Rohre in Aluminium naturoxydiert, schwarzes Preßholz und Kissen mit naturfarbenem Lederüberzug.

Les différentes parties sont facilement montables et démontables. Exécution: Tubes en aluminium éloxydé naturel, bois pressé noir et matelas revêtus de cuir naturel.

The different parts are easily assembled and dismantled. Materials employed: tubes in natural eloxydized aluminium, black laminated wood and cushions covered with natural leather.

2 Vorderansicht bzw. Querschnitt 1:10.
Elévation frontale et section transversale.
Front elevation and transverse section.

3 Seitenansicht 1:10.
Elévation latérale.
Side elevation.

4 Aufsicht 1:10.
Vue du dessus.
View from above.

5 Detail A 1:2,5.
Détail A.

6 Detail B.
Détail B.

Verwaltungsbau Nestlé in Vevey

Bâtiment administratif Nestlé à Vevey
Nestlé office building in Vevey

Plan détachable
Design sheet

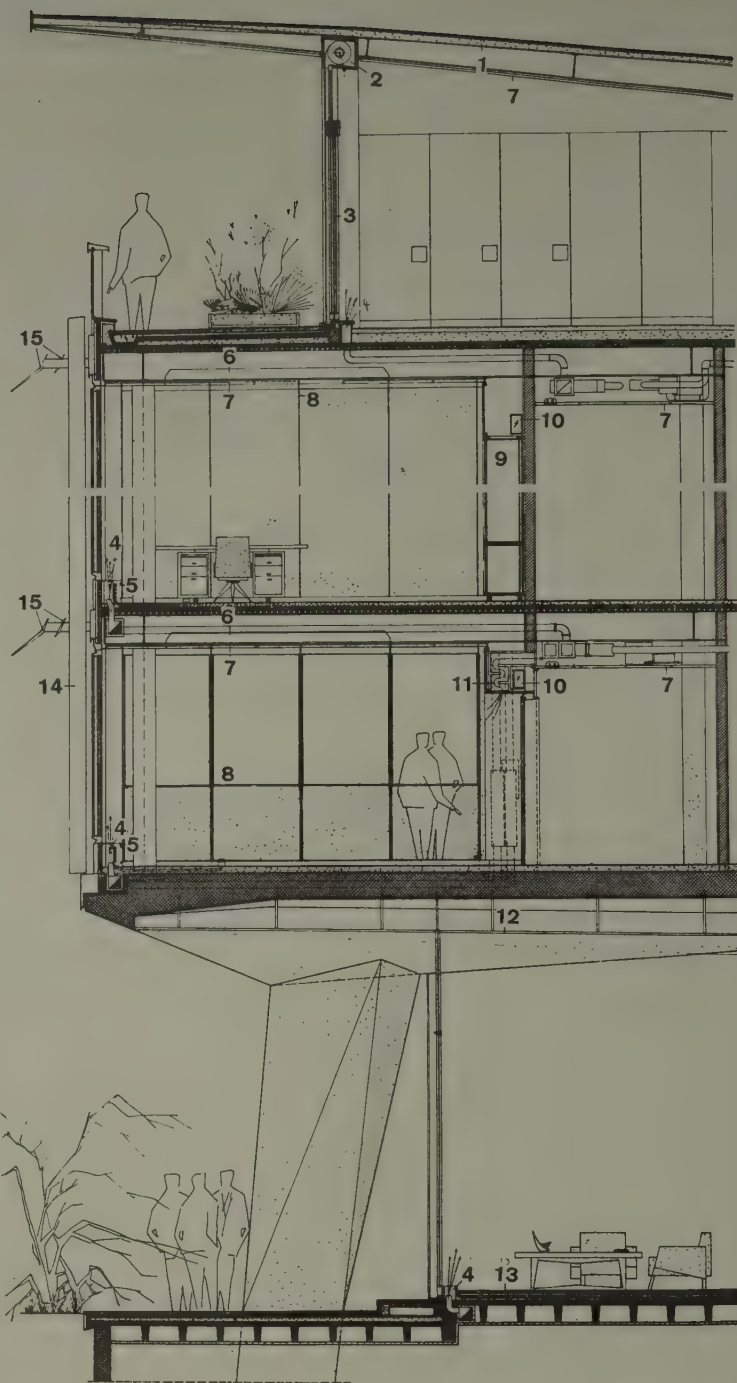
5/1960

Teilschnitt durch Südfassade 1:100.

Coupe partielle de la façade sud.

Partial section of south elevation.

- 1 Selbsttragende Durisolplatte / Support d'étanchéité en Durisol / Durisol supporting slabs for insulation
- 2 Aluminium- Lamellenstoren / Store à lamelles aluminium / Aluminium Venetian blinds
- 3 Schiebeglaswand / Vitrage coulissant / Sliding glass doors
- 4 Lüftungskanal in Aluminium / Caissons de ventilation en aluminium / Aluminium ventilation duct
- 5 Elektrischer Steigkanal / Gaine d'électricité / Insulated electric cable
- 6 Eingebaute elektrische Apparate / Appareils d'éclairage encastrés / Built-in electrical apparatus
- 7 Perforierte Aluminium-Schallschluckplatten / Plafonds acoustiques en aluminium perforé / Perforated aluminium acoustic ceiling
- 8 Schiebewände mit Aluminiumskelett / Cloisons amovibles structure aluminium / Sliding walls with aluminium skeleton
- 9 Schränke / Armoires / Cupboards
- 10 Elektrischer Kanal / Gaine d'électricité / Insulated electric cable
- 11 Luft-Schalldämpfer / Amortisseurs de reprise d'air / Air mufflers
- 12 Aufgehängte Decke / Plafond suspendu / Suspended ceiling
- 13 Marmorplatten und Rohre der Bodenheizung / Dalles de marbre avec chauffage par le sol / Marble flooring with floor heating
- 14 Vertikale Lamellen / Lames verticales / Vertical slats
- 15 Horizontaler Sonnenschutz / Brise-soleil horizontal / Horizontal sun-break



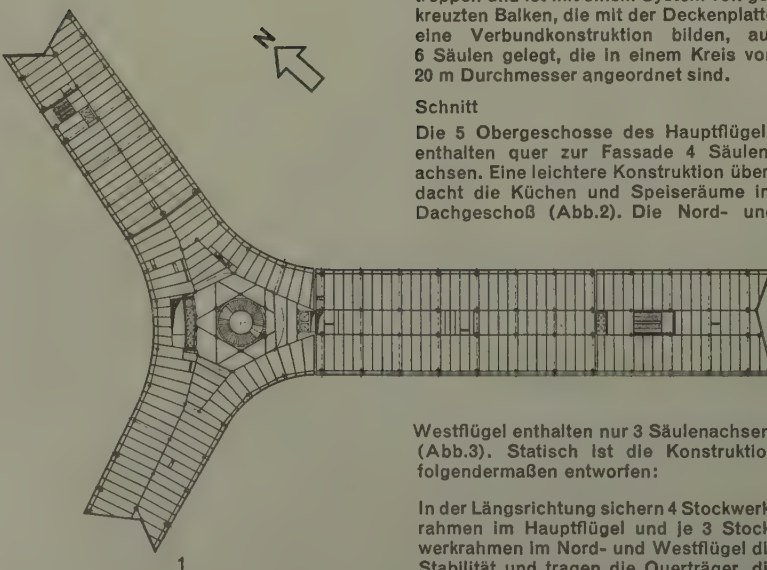
Die Wahl des Konstruktionsmaterials beruht auf einer vergleichenden Studie, die von zwei Studienbüros unter der Leitung des Architekten durchgeführt wurde. Die Verwendung von Stahl für die 5 Obergeschosse rechtfertigt sich hauptsächlich aus folgenden Gründen:

1. Der Rohbau kann rascher hochgeführt werden, im Gegensatz zur Ausführung in Stahlbeton, die besonders in den kalten Monaten behindert ist.
2. Der gewünschte architektonische Ausdruck war vor allem wegen der schlanken vertikalen Elemente zu erreichen.
3. Einfache Befestigung der vorfabrizierten Fassadenelemente.
4. Fast unbegrenzte Möglichkeiten für die horizontale und vertikale Führung der Leitungen.

Die Abbildungen 1, 2 und 3 zeigen die allgemeine Disposition der konstruktiven Struktur.

Grundriß (Abb.1)

Das Gebäude hat die Form eines Y und enthält 4 durch eine Dehnungsfuge getrennte Teile. Während die Fassaden des großen Flügels parallel verlaufen, sind jene des Nord- und Westflügels leicht konver-



gent. Der mittlere Teil enthält 2 Wendeltreppen und ist mit einem System von gekreuzten Balken, die mit der Deckenplatte eine Verbundkonstruktion bilden, auf 6 Säulen gelegt, die in einem Kreis von 20 m Durchmesser angeordnet sind.

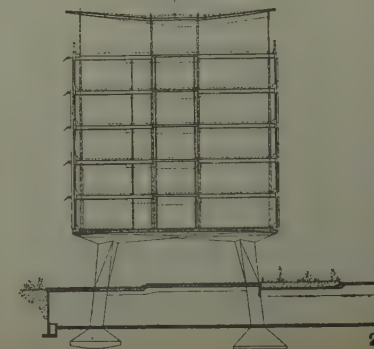
Schnitt

Die 5 Obergeschosse des Hauptflügels enthalten quer zur Fassade 4 Säulenachsen. Eine leichtere Konstruktion überdacht die Küchen und Speiseräume im Dachgeschoß (Abb.2). Die Nord- und

gegenüber den Stützen um 0,4 m verschoben, damit sie den beweglichen Trennwänden, die auf die Fensterpfosten stoßen, als Anschlag dienen können. Die Stabilität senkrecht zu den Stockwerkrahmen wird erreicht, indem die Decken jedes Geschosses mit den Stahlbetonmauern in den 3 Giebfassaden, um die 3 Liftschächte und um die Treppenschächte im Nord- und Hauptflügel verankert sind. Während der Montage wurde die Stabilität durch dreieckige, mit Bolzen befestigte Windversteifungen gesichert,

Westflügel enthalten nur 3 Säulenachsen. (Abb.3). Statisch ist die Konstruktion folgendermaßen entworfen:

In der Längsrichtung sichern 4 Stockwerkrahmen im Hauptflügel und je 3 Stockwerkrahmen im Nord- und Westflügel die Stabilität und tragen die Querträger, die im Abstand von 1,9 m senkrecht zur Fassade angeordnet sind. Diese Träger sind



Verwaltungsbau
Nestlé in VeveyBâtiment administratif Nestlé à Vevey
Nestlé office building in Vevey

Horizontal- und Vertikalschnitte 1:15, durch Fenster, Decke und Zwischenwände.

Coupes horizontales et verticales par la fenêtre, le plafond et les murs mitoyens.

Horizontal and vertical sections of window, ceiling and partitions.

A Vertikalschnitt / Coupe verticale / Vertical section

B Horizontalschnitt / Coupe horizontale / Horizontal section

1 Luftkanal aus Aluminiumblech / Caisson de climatisation en aluminium / Aluminium air-conditioning duct

2 Kanal für elektrische Leitungen / Gaine d'électricité / Electric cable

3 Perforierte Aluminiumschallschluckplatten / Plafond acoustique en aluminium perforé / Perforated aluminium acoustic ceiling

4 Trennwände mit Aluminiumskelett / Cloison amovible à structure d'aluminium / Sliding walls with aluminium skeleton

5 Vertikale Lamellen / Lames verticales / Vertical slats

6 Horizontaler Sonnenschutz / Brise-soleil horizontal / Horizontal sun-break

7 Brüstungsblech / Allège en alliage de silicium gris / Silicium parapet

8 Deckblech in naturfarbenem Aluminium / Bandeau d'étage en aluminium teinté naturelle / Aluminium strip in natural colour

9 Isolierung mit Foamglas / Isolation en Foamglas / Foamglass insulation

10 Bodensteckdose / Prise électrique de sol / Electric floor plug

11 Konvektor / Détendeur d'air conditionné / Air-conditioner

12 Stahlzellenblech / Tôle d'acier ondulée / Corrugated sheet metal

13 Stahlbetonplatte / Dalle de béton armé / Reinforced concrete slab

14 Bitumenkiesbelag / Gravillon bitumineux / Bitumen pebble dash

15 Armierter Zementüberzug / Chape ciment avec treillis / Cement dressing with wire mesh

16 Bodenbelag in Polyvinyl / Revêtement de sol en polyvinyl / Polyvinyl flooring

17 Elektrische Leitung / Tube électrique / Electric wiring duct

18 Verschweißter Längsträger / Poutelle d'ossature longitudinale en profils soudés / Welded longitudinal girder

19 Aufhängevorrichtung / Dispositif de suspension du plafond / Suspension device

20 Isolierung mit Mineralwolle / Isolation en laine minérale / Mineral wool insulation

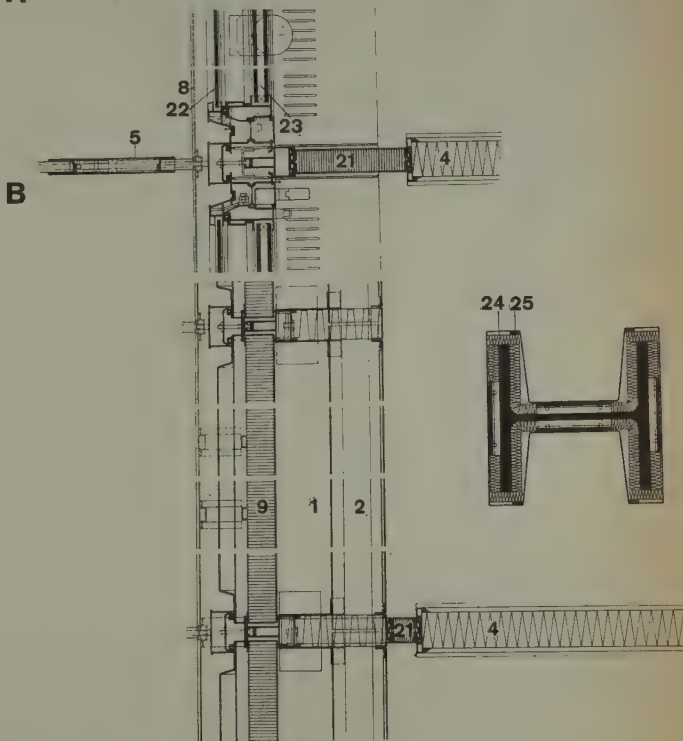
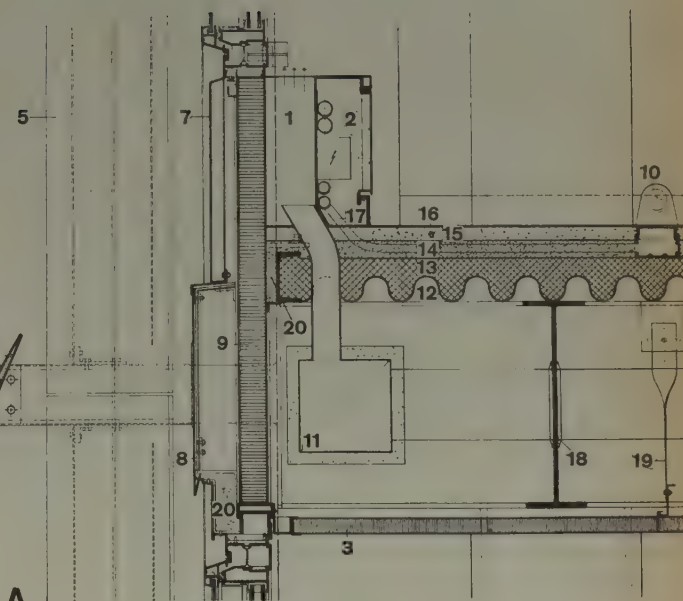
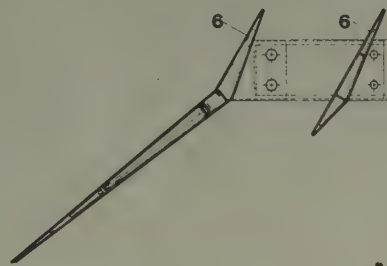
21 Anschlußvorrichtung der Trennwände / Pièce de raccordement des cloisons amovibles / Sliding wall attachment

22 Strahlungsabsorbierendes Glas / Glace athermique / Insulating glass

23 Verbundglas / Double glace Polyglas / Polyglass double panes

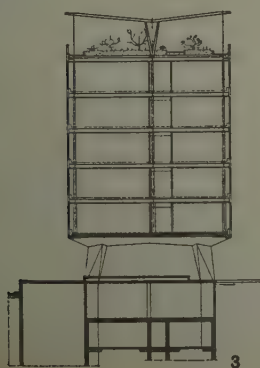
24 Asbestplatte, 2 cm dick / Isolation ignifuge en amiante projetée épaisseur 2 cm / Fireproof asbestos, slab, 2 cm. thick

25 Verkleidung mit Skinplate / Revêtement en Skinplate / Skinplate facing



die bei der Konstruktion der Stahlbetonwände teilweise demontiert wurden.

Die Böden mit einer Gesamtfläche von 4150 m² pro Geschoß wurden für eine Nutzlast von 300 kg/m² berechnet, mit Ausnahme jener der 5. Etage des Nordflügels (westlicher Teil), die eine Last von 1000 kg/m² aushalten müssen, damit sie Rechnungs- und andere Maschinen tragen können. Die Originalität der Konstruktion beruht auf der Verwendung eines Deckensystems, die sich an amerikanische Vorbilder anlehnt. Auf die Querträger



ger im Abstand von 1,9 m sind 48 mm hohe Wellbleche geschweißt, auf denen eine armierte Druckverteilungsplatte von 4 cm Dicke über den Wellenkämmen für eine Last von 300 kg/m² und von 6 cm Dicke für eine Last von 1000 kg/m² angebracht ist (Abb. 6 und 7 und Detail A). So erhält man zwischen den Trägern eine anisotropische Platte mit einem konstanten Trägheitsmoment senkrecht zu den Deckenträgern und mit einem variablen Trägheitsmoment in der Richtung der Träger. Es wurde eine vollkommene Verbindung zwischen Blech und Beton angenommen. Da das Wellblech auf die Träger geschweißt ist, sind beide zusammen als ein Tragelement berechnet. Abbildung 5 zeigt das Aussehen der Decke, bevor



die Druckverteilungsplatte betoniert war, und die längslaufenden Rahmen, welche die Träger stützen. Um, wie oben gesagt, zu ermöglichen, daß man über die mobilen Trennwände beliebig verfügen kann, ist die Höhe der Deckenelemente konstant (45 cm), ausgenommen die Träger zwischen den zentralen Säulen, die weniger hoch sind, um die Führung der gemeinsamen Kanalisationen des Korridors zu erleichtern. Die Querträger von 45 cm Höhe, deren Spannweite zwischen 4,7 bis 7,9 m variiert, bestehen aus I-Profilen. Um den Übergang des Schalls von einem Trägerfeld zum andern zu hemmen, ist dem oberen Flansch ein T-Profil aufgesetzt, dessen nach oben gerichteter Steg die Stöße der Wellbleche abschließt.

Die vorher gebohrten Löcher für die Führung der Kanalisationen werden, sobald diese installiert sind, mit Gummidichtungen völlig verschlossen.

Die zahlreichen technischen Probleme, die sich bei der Konstruktion der Decken ergaben, wurden im technischen Büro sorgfältig studiert. Sie haben aber dennoch eine experimentelle Bestätigung verlangt. Vor allem mußten 4 Punkte besonders beachtet werden:

1. Die Verbindung Wellblech—Träger.

Eine gefirniste Schicht von 9 bis 10 mm Dicke auf der Verbindungsfläche mit einer Sohle von 8 mm Dicke zusammenzuschweißen, ist kein gebräuchliches Verfahren. Dank der Wahl einer geeigneten Elektrode und einer streng kontrollierten Ausführungsmethoden war es möglich, Schweißpunkte zu erhalten, die der Abscherkraft von einem garantierten Minimum von 800 kg pro Punkt widerstehen.

2. Die Verbindung Beton—Wellblech.

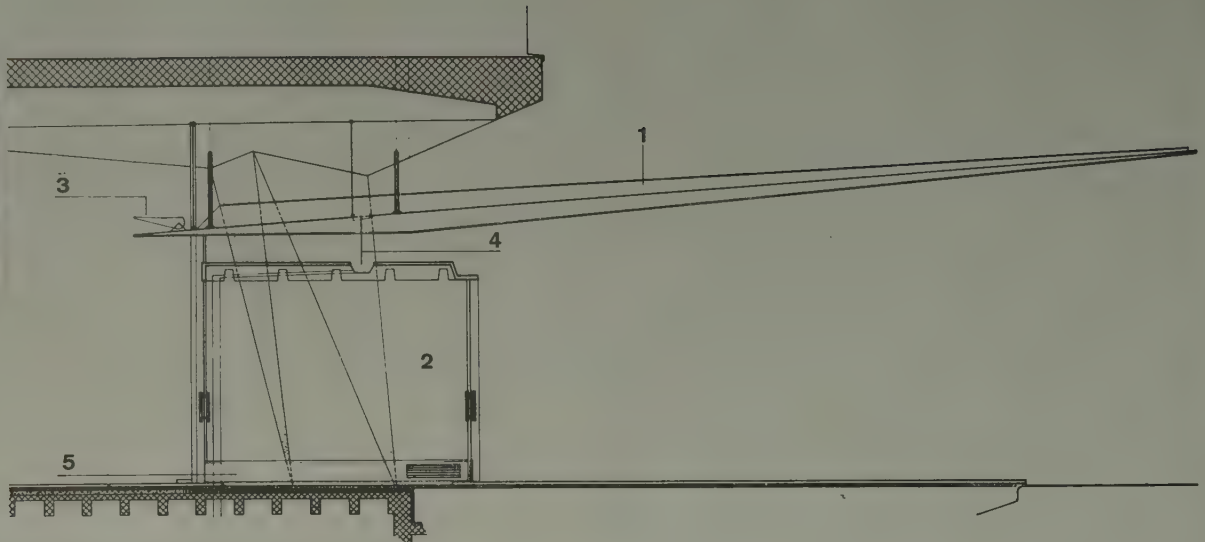
Obwohl die Querkräfte wegen der Einheitlichkeit der Oberfläche sehr gering sind, war es unerlässlich, eine einwandfreie Verbindung Stahl—Beton zu schaffen. Dynamische Versuche mit einer konzentrierten veränderbaren Last von $\pm 25\%$ haben unzweifelhaft die

Verwaltungsbau Nestlé in Vevey

Bâtiment administratif Nestlé à Vevey
Nestlé office building in Vevey

Plan détachable
Design sheet

5/1960

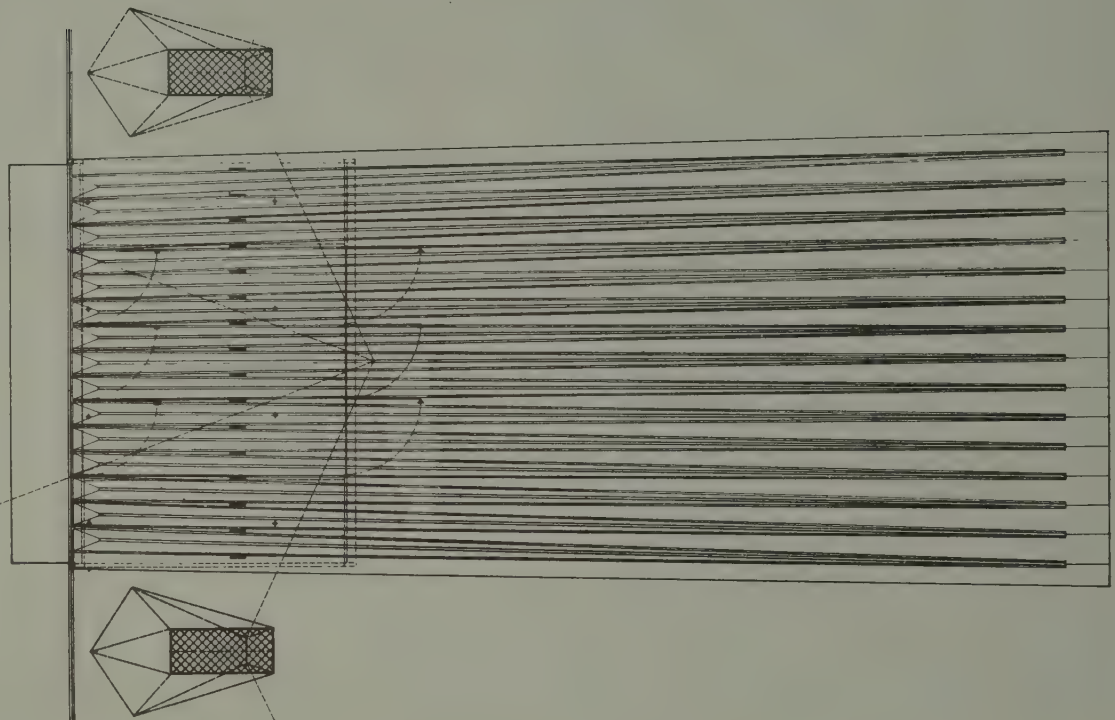


Schnitt und Dachuntersicht des Direktionseinganges. 1:100.

Coupe et face inférieure de l'entrée de la direction.

Section and roof view of management entrance.

- 1 Vordach aus Aluminiumprofilen / Marquise en profils d'aluminium / Canopy of aluminium profile sections
- 2 Türe in Sekuritglas / Tambour vitré avec portes en glaces sécurisées / Safety glass revolving door
- 3 Leuchtkörper / Appareils d'éclairage / Lighting fixtures
- 4 Dachwasserabläufe / Ecoulement des eaux pluviales / Rainpouts
- 5 Lüftungskanal / Caisson de ventilation / Ventilation duct



vollständige Verbindung von Stahl und Beton gezeigt. Die konzentrierte Last variierte sukzessiv zwischen 600 bis 2750 kg mit 10 Mio Beanspruchungen, ohne daß irgendeine Abnützung festzustellen war.

3. Das wirkliche Verhalten des Trägers in gemischter Konstruktion mit der Platte. Ein Versuch wurde durchgeführt, der die Versuchsplatte in einem dem Bruch nahen Stadium zeigt. Die folgende Tabelle gibt das Resultat der Versuche und bestätigt die Gültigkeit der angenommenen Hypothesen:

Belastung kg/m²	Berechnete Werte		Gemessene Werte	
	Durchbiegung mm	Spannung des Stahls kg/cm²	Durchbiegung mm	Spannung des Stahls kg/cm²
343	2,45	294	2,2	283
1029	7,35	882	5,8	828
1372	9,8	1172	7,6	1101
1892	13,52	1633	13,9	1477

Für die Versuche betrug die Spannweite 7,25 m.

4. Das Verhalten der Durchbiegung des relativ gering dimensionierten Steges.

Der vorausgegangene Versuch hat über diesen Punkt positive Hinweise gegeben: man weiß, daß die effektive Widerstandskraft größer ist als diejenige, die aus der Rechnung hervorgeht, welche auf der Linear-Theorie der Platten basiert.

Dank der sorgfältigen Ausführung, der Studienergebnisse und Versuche hat diese neue Konstruktion vollständig befriedigt. Man kann ihre Vorzüge in folgende Punkte zusammenfassen:

- a) Die leichten Wellblechtafeln ermöglichen eine schnelle Montage.

- b) Die Arbeitsböden können während der Arbeit sofort gelegt werden.

- c) Alle Verschalungen und Abstützungen fallen weg.

- d) Das Eigengewicht wird verringert, was in diesem besonderen Fall die Konstruktion des Untergeschosses erleichtert hat.

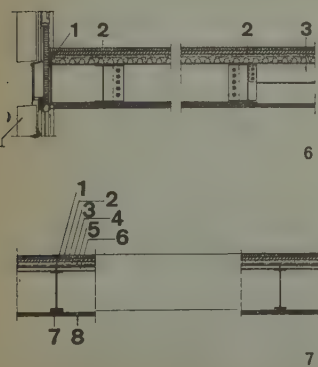
- e) Sehr großes Bautempo.

Die Montage, die Mitte Dezember 1957 begann, war in den Obergeschossen Anfang April 1958 beendet.

Das Auftragen des Betons auf die Bleche ist nicht besonders schwierig, muß aber trotzdem durch eine qualifizierte Firma ausgeführt werden. Es war bei einer Abbindezeit des Betons von 28 Tagen eine Druckfestigkeit von 350 kg/m² verlangt. Der Beton wurde vibriert.

Ein Problem, das sich bei der Verwendung von Stahl immer wieder stellt, ist dasjenige des Schutzes. Normalerweise wird eine erste Schicht in der Werkstatt aufgetragen, dann folgen die zweite und der Schlußanstrich auf der Baustelle. Um die Frage der Verantwortung klarzustellen, wurde die Ausführung des Anstrichs völlig einem Spezialunternehmen übertragen.

Maurice Cosandey
Etienne Rossetti



Architektur Erziehung und Kritik

Der folgende Aufsatz ist der erste einer losen Folge von Arbeiten, die Architekten, Lehrer und Kritiker — meistens alles in einer Person — zu den Fragen unter dem oben angeführten Titel verfaßt haben. Eduard Sekler ist Professor an der Graduate School of Design an der Harvard-Universität. Der Aufsatz erschien zuerst unter dem Titel »Research and Criticism in Architecture« in »The Journal of Architectural Education«, Heft XII, Nr. 2, 1957.

Die Redaktion

Eduard Sekler

Forschung und Kritik in der Architektur

Es ist nicht sehr ermutigend, mehr als ein halbes Jahrhundert, nachdem die Erzählung »Trotzdem« von Adolf Loos¹ geschrieben wurde, feststellen zu müssen, wie aktuell und gültig sie immer noch ist, und dies nicht nur für einen großen Teil dessen, was in der Planung unter dem Namen »Bereicherung des Vokabulars der Architektur« segelt, sondern auch für die Anliegen der Architekturkritik und -forschung. Die Bemühungen auf beiden Gebieten, insoweit es sie überhaupt gibt, zeigen eine erschreckende Neigung, mit der Phantasie das wettzumachen, was ihnen an Verständnis der eigentlichen Problemstellung abgeht. — Ein Zustand, der nicht ohne Auswirkungen auf die Ausbildung der Architekten bleiben kann, wenn man in Betracht zieht, daß Kritik und Forschung zwei der wichtigsten Komponenten der Ausbildung in jedem Fach bilden.

Kritik und Forschung werden hier zusammen erwähnt, weil sie grundsätzlich als zwei Aspekte derselben Tätigkeit angesehen werden können: einer Tätigkeit, die vorwiegend, wenn auch nicht vollständig, intellektuell ist und eine große Bedeutung für den Architekten und einen direkten Einfluß auf die Planung hat.

Höhere Lehranstalten — wir glauben, die Architekturschulen dazuzählen zu dürfen — entstehen aus der polaren Spannung zwischen den beiden parallelen Ebenen des Lehrens und der Forschung. Im Architekturunterricht wird als allgemein gültig vorausgesetzt, daß die berufliche Tätigkeit des Lehrers der Forschungsarbeit auf anderen Gebieten entspricht. Dies stimmt in all jenen Fällen, in denen die Arbeit des Architekten tatsäch-

lich einer schöpferischen Forschung gleichgestellt werden kann und nicht nur Routinearbeit geworden ist. Andernfalls muß der Anteil der echten Forschung, der zu einer umfassenden Erziehung nötig ist, von einer andern Seite hinzukommen.

Allzuoft, so will uns scheinen, erhält der Architekturstudent eine vollständig falsche Vorstellung dessen, was Forschung auf seinem Gebiet bedeutet, und selten findet er während seiner späteren Laufbahn Gelegenheit, diese Vorstellung zu revidieren. Was ihm in Erinnerung bleibt, sind bestenfalls kurze Abstecher in eine Bibliothek, in der das von einem hilfsbereiten Bibliothekar zur Verfügung gestellte Material im Hinblick auf augenblicklichen Nutzen für einen besonderen Zweck mit wenig Kritik und noch weniger Methode durchgesehen wurde.

Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß der Student (und der spätere Fachmann) den Wert derartiger Arbeit nicht schätzen lernt, da er das Gefühl hat, daß ihr weder intellektuelle Disziplin noch irgendwelche geistige Werte innewohnen. Tatsächlich sind Dilettantismus und Eklektizismus die einzigen bleibenden Resultate dieser oberflächlichen Forschung, und der Mangel an Bescheidenheit, der den Architekten heute so gerne vorgeworfen wird, kann wohl teilweise auf ihre Ausbildung zurückgeführt werden, die ihnen nie Gelegenheit geboten hat, zu lernen, Dinge in Ruhe zu lassen, zu deren seriöser Ausführung sie weder willens noch fähig sind.

Forschung ist gleichermaßen ein ethisches und ein intellektuelles Problem. Darin, scheint uns, sollte ihr großer erzieherischer Wert liegen. Die tatsächlichen Ergebnisse einer spezifischen Forschung, die von einem Professor betrieben wird, sind von untergeordneter Bedeutung für seine Studenten; wichtig sind ehrlicher Einsatz, kritische Methode und klare Erkenntnis des Forschungsfeldes.

Erst wenn die Architekten damit aufhören, zu behaupten, sie seien Psychologen, Soziologen, Volkswirtschaftler, Historiker, Physiker usw., können sie erwarten, nützliche und brauchbare Resultate zu erzielen. Wenn sie die Forschung auf ihrem eigenen Gebiet sauber betreiben, werden sie lernen, die Bedeutung der Erkenntnis auf andern Gebieten zu schätzen, sie in ihrer wirklichen Bedeutung zu verstehen und so zu handhaben, daß die bekannte Kehrseite der Spezialisierung sich nicht zeigt.

Es mag scheinen, daß ich ein zu düsteres Bild von den Extremen des Architekturforschers (oberflächlicher Dilettant und steriler Spezialist) zeichne. Glücklicherweise gibt es aber auch erfreuliche Beispiele, vor allem wenn die Forschung von kleinen Gruppen unter der Führung hervorragender Persönlichkeiten betrieben wird. Diese Bemühungen führen nicht nur zu bedeutenden Resultaten; sie geben den Beteiligten auch die

Befriedigung, eine Aufgabe gut gelöst zu haben, und bilden für sie den Rahmen für ihr weiteres Denken und Handeln. Trotzdem scheint es immer noch notwendig, sehr ernsthaft in Betracht zu ziehen, was auf einem Gebiet vor sich geht, das wenig Tradition aufweist, von Projekten überschüttet wird, uns mit Drucksachen überschwemmt und trotzdem so außerordentlich viele Fragen, die der rationalen Forschung offenstehen und zumindest zu einer Teillösung führen könnten, unbeantwortet läßt. Dies betrifft sämtliche Teilgebiete der Architekturforschung, von denen manche beim heutigen Stand der Dinge noch kaum definiert sind.

So ist es notwendig, die Forschung in der Architektur so genau wie möglich gegen die technische und gegen die historische Forschung abzugrenzen. Bestimmt können sich Architekten mit Aufgaben beider Forschungsgebiete erfolgreich beschäftigen (dies ist schon vorgekommen); jedoch nur, wenn sie willens sind, ein zusätzliches Studium zu betreiben. Aber dies erfordert beachtliche Opfer und bringt das Risiko mit sich, Dinge zu übersehen, die für den eigenen Beruf äußerst wichtig sind.

Dank der speziellen Stellung der Architektur zwischen Wissenschaft und Kunst ist dieses Risiko tatsächlich größer, als es vorerst scheint; denn der Architekt hat mit jedem Künstler das Streben nach einem Gleichgewicht zwischen Gefühl und Ordnung gemein; aber er muß außerdem den sich widerstreitenden Forderungen der Arbeitsmethoden des Künstlers und des Wissenschaftlers gerecht werden.

Soweit es sich um den schöpferischen Prozeß handelt, vertragen sich die beiden Vorgehen ausgezeichnet miteinander; doch besteht ein grundsätzlicher Unterschied zwischen der Forderung des Wissenschaftlers nach Objektivität und dem Bedürfnis des Künstlers nach der größtmöglichen Subjektivität in der Auswertung seiner Erfahrung. Wenn sich ein Architekt außerdem zu sehr mit wissenschaftlichen oder Lehr-Aufgaben beschäftigt, kann dies seine künstlerischen Arbeitsmethoden mehr als wünschbar in Mitleidenschaft ziehen.

Die Architektur scheint also eine spezielle Forschungsmethode zu erfordern, die meiner Ansicht nach drei verschiedene Aspekte haben kann. Sie stehen miteinander in Beziehung, haben aber verschiedene Ähnlichkeiten mit der nichtarchitektonischen Forschung.

Eine erste Aufgabe der Forschung ist sehr eng mit den angewandten Naturwissenschaften verbunden und betrifft die Folgen, die sich für die Architektur aus dem Forschungsgebiet der Bautechnik ergeben.

Ein anderer berechtigter Zweig der Architekturforschung hängt mit der Soziologie und der Volkswirtschaft zusammen und kann am ehesten als eine funktionelle Analyse der Bautypen bezeichnet werden; die Aus-

föhrbarkeit und die Zweckmäßigkeit der architektonischen Lösung werden wie in der speziellen Wohnbauten-Forschung analysiert.

Schließlich gibt es eine — bis jetzt allerdings kaum betriebene — Forschung, die der Kunst am nächsten steht, nämlich die kritisch-historische Betrachtung, wozu Ästhetik und folgerichtig auch Philosophie gehören. Sie befaßt sich mit der Klärung des architektonischen Denkens in Begriffen, um eine mögliche Lehre und die Grundlagen für die Kritik zu entwickeln.

Während über die ersten beiden Arten der Architekturforschung wenig gesagt zu werden braucht (sie sind in manchen Ländern schon gut eingeführt), scheint sich die dritte zu einer Streitfrage zu entwickeln. Die Architekten sind im allgemeinen skeptisch gegen jede Kritik und Theorie. Damit haben sie recht; denn sie wurden schon zu oft enttäuscht. Trotzdem geben sie tatsächlich das Kritisieren und Theoretisieren nie auf. Ohne dies gäbe es keine Urteile, weder durch den Wettbewerb noch während des Lehrprozesses, und es wäre keine Vermittlung der für den Architekten wichtigsten Werte möglich.

In der Architekturkritik werden allerdings, wie in der Kunst- und Musikkritik, die größten Meinungsverschiedenheiten unter den Kritikern herrschen; denn gute Kritik ist letzten Endes ein Akt der Neuschöpfung und steht durch ihren Anteil an Unmittelbarkeit mit dem im kritisierten Kunstwerk in Erscheinung tretenden in Verbindung. Aber eine fördernde Kritik ist nicht ohne einen allgemeinen Beziehungsrahmen denkbar. Und dieser Rahmen fehlt der Architektur immer noch in hohem Maße.

Ein solcher Rahmen, der die Freiheit von der Willkür abgrenzt, ohne den schöpferischen Geist in ein stilistisches Gehege zu sperren, kann weder durch die Forschung noch durch den individuellen schöpferischen Einsatz geschaffen werden. In einem Prozeß, der mir als der »einzige Weg aus dem Chaos heraus« vorschwebt, müssen beide zusammen ihre Rolle spielen.

Es gibt dafür keinen historischen Präzedenzfall, weil es bisher in der Architektur keinen so vollständigen Verlust des geistigen Hintergrundes ohne jeden Ersatz gegeben hat. Solange ein gemeinsamer geistiger Nenner bestand, war es nicht schwer, eine Architektur-Lehre von dieser Quelle abzuleiten, wenn auch große Meinungsverschiedenheiten über die individuelle Interpretation bestanden haben mögen — vom Streit über das beim Bau der Kathedrale von Mailand anzuwendende geometrische System bis zu den hitzigen Argumenten der »Anciens« und »Modernes« des 17. Jahrhunderts in Frankreich! Heute steht die Architektur nicht mehr auf dem festen Grund einer Lehre, die von einer allgemein angenommenen Weltanschauung gespeist wird. Der Architekt kann lediglich die dem Prozeß der Architekturschöpfung innewohnenden Bedingungen erforschen,

¹ Adolf Loos, »Trotzdem«, 2. Auflage, Innsbruck 1931. Diese Aufsätze gehören zu den wichtigsten Dokumenten für Geschichte und Verständnis der »Neuen Richtung«. Die Erzählung des Meisters Sattelmacher erschien erstmals 1903. Für die allgemeine Kritik meines Aufsatzes möchte ich hiermit meinen Kollegen, Professor Serge Chermayeff und Professor Jacqueline Tyrwhitt, meinen herzlichsten Dank abstatten.

klären und davon Leitsätze abstrahieren; mit andern Worten: er kann die Formenwelt der Architektur sorgfältig studieren und davon sämtliche ihm gültig scheinenden morphologischen Gesetze ableiten; wobei er sich selbstverständlich ständig der Gefahren bewußt sein muß, die jede Forderung nach einer Lehre begleiten: einer abstrusen Esoterik oder des falschen Bestrebens, dort Vorschriften zu machen, wo nur Vorschläge möglich sind. Offensichtlich scheint das Suchen und Forschen nach einer Lehre nützlicher zu sein, wenn es methodisch und diszipliniert, als wenn es auf Grund persönlicher Empfindlichkeit und gefühlsmäßiger Reaktionen betrieben wird.

Städtebau

Roland Rainer

Wandlung des Bebauungsplanes

Die traditionelle Vorstellung von der Großstadt, die aus massiven Baublöcken zwischen Verkehrsstraßen besteht, die beiderseits von Trottoirs und Hauswänden begrenzt werden, ist schon um 1930 abgelöst worden durch die neue Vorstellung der sogenannten »aufgelockerten Bebauung«, vornehmlich in der Form der sogenannten »Zeilenbauweise«. Die lärmende, von Staub und Abgasen erfüllte Verkehrsstraße wird nicht mehr beiderseits von Gebäuden begrenzt, sondern von quergestellten Zeilen, welche die Verkehrsstraßen nur an ihren Enden berühren, im übrigen aber durch Fußwege in den begrünten Zwischenräumen zwischen den Zeilen erschlossen werden. Diese großen Zwischenräume zwischen den Häusern sind oft durch niedere Riegel (Wirtschaftsräume, Läden, Garagen usw.) von der Straße getrennt worden, so daß geschützte, ruhige grüne Innenräume zwischen den Zeilenbauten entstanden sind.

Man hat in der Folgezeit eine gewisse Einförmigkeit, die bei den ersten schematischen Lösungen der dreißiger Jahre manchmal aufgetreten ist, beanstandet und durch willkürliche Drehungen mehr oder weniger regellos gestellter Blöcke eine scheinbare »Lebendigkeit« der Wirkung zu erreichen versucht, der jedoch die innere Gesetzmäßigkeit gefehlt hat.

Inzwischen ist es klargeworden, daß ein modernes Siedlungsgebiet einen städtebaulichen und räumlichen Ausdruck weniger willkürlich-romantische Gruppierung gleicher als vielmehr verschiedenartiger Haustypen, die in einer modernen Großstadt nötig sind, erhalten kann. Familien mit Kindern brauchen andere Haustypen als alte Leute, und diese andere als alleinstehende Ehepaare und Junggesellen; weshalb in einer Nachbarschaft neben Einfamilienreihenhäusern für kinderreiche Familien, neben ebenerdigen Wohnungen für alte Leute mehrgeschossige Häuser verschiedener Art, vom Laubenganghaus bis zum hohen Mittelganghaus für Einzelsteher oder Ehepaare ohne Kinder, nötig sind.

Die sinnvolle Gruppierung so verschiedener Haustypen in einer Nachbarschaft, die sich auf ein gemeinsames Zentrum bezieht, wird die Gefahr der Einförmigkeit ausschließen. Andererseits scheint es nötig, allen Wohnungen die möglichst beste Besonnung — auch im Winter — zu sichern, indem man grundsätzlich alle Wohnräume und Kinderzimmer nach Süden orientiert. Eine grundsätzlich gleichartige Orientierung der Baukörper nach den Himmelsrichtungen gibt der städtischen Wohnbebauung die nötige Gesetzmäßigkeit und Lebendigkeit.

Diese Gesetzmäßigkeiten (beste Orientierung nach der Sonne, differenzierte Wohnlichkeit und fühlbare nachbarschaftliche Beziehungen) sind unabhängig von den verkehrspsychologischen und verkehrstechnischen Gestaltungsgesetzen, nach denen moderne Automobilstraßen geplant werden müssen. Trennt man die Verkehrsadern durch Grünstreifen von der Wohnbebauung, dann werden die verschiedenen Formen der Verkehrsstraßen einerseits und der Wohnhäuser andererseits nicht miteinander in Konflikt kommen, und wir werden überdies durch das Grün den nötigen Schutz für die Bebauung gewinnen. In dieser dicht bepflanzten Grünschutzzone zwischen Fahrdamm und Wohnbebauung finden Abstellplätze, Garagen und Wirtschaftsbauten aller Art geeigneten Platz. Daraus ergibt sich fast von selbst, daß auch die Fahrbahnen nicht mehr unmittelbar von den Fußgängerwegen begrenzt werden, die ja ihrem Wesen nach zum Wohnbereich gehören. Die Fußwege muß man auch im Innern der Stadt durch Hecken und Bäume von den Fahrbahnen trennen und in ruhigen Grünflächen mit Kinderspielplätzen usw. (am besten innerhalb der Wohnbereiche) zu geschlossenen, selbständigen Fußwegnetzen zusammenfassen.

Der Unruhezone der Verkehrsstraße mit den dazugehörenden Parkplätzen usw. steht dann die ruhige Fußgängerzone im Grünen mit den Zugängen zu den Wohngebäuden gegenüber. Aus den Bedürfnissen der Zeit wurden neue städtebauliche Gesetzmäßigkeiten gewonnen, die allein die Grundlage eines überzeugenden städtebaulichen Ausdruckes bilden können.

Wettbewerbe

Ausgeschrieben

Kassel: Städtebaulicher Ideenwettbewerb für die Erschließung des Dönchegeländes und für die Gestaltung einer neuen Wohnstadt

Ausgeschrieben von der Stadt Kassel. Teilnahmeberechtigt sind alle im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland und in West-Berlin ansässigen freischaffenden, beamteten und angestellten Architekten und Stadtplaner deutscher Staatsangehörigkeit. 1. Preis 25000 DM, 2. Preis 15000 DM, 3. Preis 10000 DM, 4. Preis 6000 DM, 4 Ankäufe zu je 1000 DM. Fachpreisrichter: Stadtbaurat Dr.-Ing. Bangert, Kassel, Städt. Gartenbauoberrat v.

Eichel-Streiber, Kassel, Oberbürgerungs- u. Baurat Gunkel, Wiesbaden, Stadtbaurat Prof. Dr.-Ing. E. h. Hillebrecht, Hannover, Städt. Oberbaurat Köberich, Kassel, Prof. Lendholt, Hannover, Prof. Dr.-Ing. E.h. Dr. phil. h. c. Ernst May, Hamburg, Arch. BDA Reg.-Baumstr. Max Meid, Frankfurt a. M., Ministerialdirigent Steinbiß, Bonn, Städt. Baudirektor Wolters, Kassel. Unterlagen gegen Gebühr von 50 DM (einzuzahlen auf das Konto der Stadtkasse Nr. 1109 [V.W. 9] bei der Stadtparkasse Kassel mit dem Vermerk »Wettbewerb Dönche«) bei der Stadtbauverwaltung Kassel, Rathaus (Planungsamt), erhältlich. Abgabetermin: 1. Juli 1960.

Kornthal: Erweiterung der Volks- und Mittelschule und städtebauliche Gestaltung für das Gebiet »Teichwiesen«

Ausgeschrieben von der Stadt Kornthal. Teilnahmeberechtigt sind alle freischaffenden und angestellten Architekten, die ihren Wohnsitz seit mindestens einem Jahr im Kreis Leonberg haben. 1. Preis 5000 DM, 2. Preis 3500 DM, 3. Preis 2500 DM, 4. Preis 2000 DM, 2 Ankäufe zu je 1000 DM. Fachpreisrichter: Arch. BDA Helmut Erdle, Stuttgart, Arch. BDA Dipl.-Ing. Werner Gabriel, Stuttgart, Ober-Reg.-Baurat Hans Gerber, Stuttgart, Ober-Reg.-Baurat E. Stoll, Stuttgart. Unterlagen gegen Gebühr von 20 DM beim Stadtbauamt Kornthal erhältlich. Abgabetermin: 30. Juni 1960.

Leonberg: Städtebauwettbewerb Stadtteil Ramtel

Ausgeschrieben von der Stadt Leonberg. Teilnahmeberechtigt sind alle freischaffenden, beamteten und angestellten Architekten, die ihren Hauptwohnsitz seit mindestens 6 Monaten im Landkreis Leonberg oder im Stadtkreis Stuttgart haben oder in diesen Gebieten geboren sind. 1. Preis 5000 DM, 2. Preis 3500 DM, 3. Preis 2500 DM, 3 Ankäufe zu je 1000 DM. Fachpreisrichter: Prof. Dr.-Ing. Döcker, Stuttgart, Arch. BDA Helmut Erdle, Stuttgart, Stadtbaurat Paul Ludmann, Leonberg, Oberbaurat Stoll, Stuttgart, Arch. BDA Helmut Weber, Stuttgart. Unterlagen gegen Gebühr von 20 DM beim Stadtbauamt der Stadt Leonberg, Rathaus, am Marktplatz, 1. Stock, Zi. 6, erhältlich.

Plochingen (Krs. Eßlingen): Schulturnhalle

Ausgeschrieben von der Stadtgemeinde Plochingen. Teilnahmeberechtigt sind alle freischaffenden, beamteten und angestellten Architekten, die ihren Wohnsitz seit mindestens 6 Monaten in Plochingen haben bzw. dort ein Architekturbüro unterhalten. 1. Preis 3200 DM, 2. Preis 2000 DM, 3. Preis 1000 DM, 3 Ankäufe zu je 600 DM. Fachpreisrichter: Oberreg. u. -baurat Dr.-Ing. Arnold, Stuttgart, Arch. BDA Dipl.-Ing. Holstein, Stuttgart, Ob.-Reg.-Baurat Stoll, Stuttgart. Unterlagen gegen Gebühr von 20 DM beim Stadtbauamt Plochingen erhältlich. Abgabetermin: 9. Juni 1960.

Viersen: Hauptgebäude der Stadtparkasse

Ausgeschrieben von der Stadtparkasse Viersen. Teilnahmeberechtigt sind alle freischaffenden Architekten deutscher Staatsangehörigkeit, die ihren Wohnsitz oder ihr Architekturbüro seit mindestens 6 Monaten im Bereich des Regierungsbezirks Düsseldorf haben oder die in Viersen geboren sind. 1. Preis 5000 DM, 2. Preis 3000 DM, 3. Preis 2000 DM, Ankäufe 3000 DM. Fachpreisrichter: Arch. BDA ao. Beig. Prof. Tamms, Düsseldorf, Arch. BDA Dr.-Ing. Seidensticker, Essen, Landesrat Dr.-Ing. Petermeise, Köln, Arch. BDA Reg.-Baumstr. Schaller, Köln, Techn. Beig.

Gertz, Viersen. Unterlagen gegen Gebühr von 20 DM (einzuzahlen bei der Stadtparkasse Viersen mit dem Vermerk »Wettbewerb«) bei der Stadtparkasse Viersen, Hauptstr. 93, erhältlich. Abgabetermin: 1. August 1960, 16 Uhr.

Entschieden

Dormagen: Evangelisches Gemeindezentrum

1. Preis, 4000 DM: Dipl.-Ing. Klaus Heubel, Frankfurt a. M. 2. Preis, 3000 DM: Prof. Dr.-Ing. Friedrich Berndt und Dipl.-Ing. Dirk-Erich Kreuter, Braunschweig. Ferner 6 Ankäufe.

Eschborn (Taunus): Gemeinschaftszentrum und Kindergarten (engerer Wettbewerb)

1. Preis und Ausführung: Arch. BDA Dipl.-Ing. Günther Balser, Frankfurt a. M.

Eßlingen (Neckar): Neubau des Städt. Saalbaus

1. Preis, 7000 DM: Dipl.-Ing. Werner Luz mit Dipl.-Ing. Helmut Renz, Stuttgart-Bad Cannstatt. 2. Preis, 6000 DM: Dipl.-Ing. Max Speidel, Stuttgart-Sillenbuch. 3. Preis, 5000 DM: Regierungsbaumeister Albrecht Ebner, Stuttgart. 1. Ankauf, 2000 DM: Dipl.-Ing. Ernst R. Buntzen und Dipl.-Ing. Günther Weis, Stuttgart, Mitarbeiter: Ziv.-Ing. Walter Merz. 2. Ankauf, 2000 DM: Hilmar Wagner, Stuttgart, 3. Ankauf, 2000 DM: Dipl.-Ing. Erich Steiner, Böblingen. 4. Ankauf, 1000 DM: Achim Kiessling, Eßlingen-Hegensberg.

Gießen: Gewerbliche Berufsschule (engerer Wettbewerb)

1. Preis, 3000 DM: Arch. BDA Hermann Dirksmüller, Gießen. 2. Preis, 2400 DM: Architekten BDA Dipl.-Ing. Novotny und Mähner, Offenbach a. M. 3 Ankäufe zu je 700 DM: Arch. Dipl.-Ing. Albert Seelbach, Gießen; Arch. BDA Heinrich Hohmann, Friedberg; Arch. BDA Ruprecht Funke, Allendorf (Krs. Marburg a. d. Lahn).

Göttingen: Stadthalle-Mensa (engerer Wettbewerb der 2. Stufe)

1. Preis, 4000 DM: Arch. BDA Rainer Schell, Wiesbaden, Mitarbeiter: Dipl.-Ing. Hanswalter Siepmann. Ein 3. Preis, 2500 DM: Prof. Wilhelm Tiedje und Dipl.-Ing. Rudi Volz, Stuttgart, Mitarbeiter: Dipl.-Ing. Wolfgang Fiedler. Ein 3. Preis, 2500 DM: Dipl.-Ing. Wolfgang Schlegel, Braunschweig.

Trier: Stadttheater

1. Preis, 11000 DM: Prof. Gustav Hassenpflug, Diplomingenieure Richter und Kasimir. 2. Preis, 11000 DM: Hans Joachim Budeit, Dortmund. 3. Preis, 7000 DM: Wolfgang Hirsch und Mitarbeiter. 4. Preis, 5000 DM: Rainer Schell und Mitarbeiter. 5. Preis 4000 DM: Prof. Gerhard Graubner und Mitarbeiter. 1. Ankauf, 2000 DM: Roland Ostertag, Leonberg. 2. Ankauf, 2000 DM: Dipl.-Ing. Olaf Jacobsen, Gerhard Karsten, Düsseldorf. 3. Ankauf, 2000 DM: Hans Schneider, P.W. Müller, Trier.

Wuppertal-Barmen: Vorentwürfe für ein Mädchengymnasium und eine Bildungsanstalt für Frauenberufe

1. Preis, 15000 DM: Arch. BDA Dipl.-Ing. Wolfgang Rathke, Wuppertal-Elberfeld. 2. Preis, 10000 DM: Arch. Dipl.-Ing. Paul Gehlen jr., Düsseldorf. Ein 3. Preis, 5000 DM: Arch. Dipl.-Ing. Otto Fischer, Wuppertal-Elberfeld. Ein 3. Preis, 5000 DM: Arch. Willy Kreuer, Berlin. Ein 3. Preis, 5000 DM: Arch. BDA Günter Reichert, Siegen (Westf.). 1. Ankauf, 1500 DM: Arch. Rudolf Stieglitz, Wuppertal-Elberfeld. 2. Ankauf, 1500 DM: Arch. BDB H. J. Gerhardt, Dortmund, und Arch. BDB H. E. Maczey, Recklinghausen.



in Betrieben der Feinmechanik



GADO ist eine neuartige, preisgünstige Isolierscheibe. Sie besteht aus zwei Tafeln Fensterglas MD bzw. DD, die an ihren Rändern miteinander - Glas auf Glas - verschweißt sind. Der Abstand der beiden Scheiben beträgt rund sechs Millimeter. Die in der Ganzglasdoppelscheibe eingeschlossene, ruhende und vorgetrocknete Luft verleiht GADO alle Vorzüge einer Isolierscheibe. Die Standardmaße der GADO-Ganzglasdoppelscheiben sind auf Grund einer rationalen, hochentwickelten Serienfertigung

besonders preisgünstig. Sie wurden durch eine umfassende Marktuntersuchung und unter Berücksichtigung der Nennmaße der DIN 18050/51 ermittelt. GADO-Standardmaße werden auch als Einzelscheiben kurzfristig ab Lager geliefert. Verlangen Sie unsere Druckschriften, Konstruktionsvorschläge und eine Aufstellung über die Abmessungen der preisgünstigen Standardmaße. Schreiben Sie bitte an die Deutsche Tafelglas Aktiengesellschaft - DETAG - Fürth/Bayern, Postfach 25.

Bautechnik Baustoffe

Lift-Slab-Verfahren

In der amerikanischen Fachpresse wurde in der letzten Zeit wiederholt das Lift-Slab-Verfahren (Hebeplatten-Verfahren) als Montagebauweise erwähnt. Es handelt sich um ein Bauverfahren aus Stützen und ebenen Deckenplatten für mehrgeschossige Häuser. Bei diesem Verfahren wird zuerst das Kellergeschoß und die Kellerdecke in normaler Bauweise errichtet, dann werden die Stützen montiert. Diese können aus Stahl oder Stahlbeton bestehen. Nun wird ohne Schalung, lediglich mit einer trennenden Zwischenschicht auf der Kellerdecke, eine ebene Deckenplatte betoniert und, nachdem diese abge bunden ist, darauf wiederum eine zweite und dritte usw. Um die Stützen herum sind Öffnungen ausgespart. Nunmehr werden auf den Köpfen der Stützen Hebe geräte, meist mit hydraulischer Steuerung, befestigt und die einzelnen Platten werden in horizontaler Lage in ganzer Größe gleichmäßig hochgezogen und auf der jeweiligen Höhe ihres Stockwerkes fixiert.

Diesem Verfahren werden zwei Vor teile zugesprochen:

Erstens kommt es weitgehend ohne Schalung, Kräne und Baumaterial aufzüge aus, die Decken werden in Erdbodenhöhe ohne Schwierigkeiten betoniert. Ferner eignet sich das Ver fahren insofern auch sehr gut für den Winterbau, als die Decken mit recht einfachen Schutzbauten auch bei Frost betoniert werden können. Nach dem sie hochgezogen sind, können die Außenwände behelfsmäßig verkleidet werden, und man kann mit der Montage der Außenwände und dem Innenausbau fortfahren.

Es ist interessant, daß dieses Ver fahren nun auch — als neue Bauweise bezeichnet — in Rußland bei einem 4geschossigen Versuchsbau in Le ningrad angewendet worden ist. Das Haus hat nach Angaben in der Zeit schrift »Die Sowjetunion heute« (10. 12. 1959) 300 m² Grundfläche und steht auf einer Doppelreihe von 2 x 5 Stützen. Man hat das Verfahren dort insofern noch weiterentwickelt, als vor dem Hochziehen der Decken am Erdboden auch gleich die Außenwände aufgesetzt werden, so daß der Baukörper Stockwerk um Stockwerk sofort vollständig geschlossen wird. Nach dieser Meldung sollen in Lenin grad weitere Bauten des Hebeplatten types geplant sein.

Die Curtain-Wall-Bauweise in der Architektur

Die vielgeschossige moderne Bau weise der Großstädte stellt neue An sprüche an Konstruktion und Bau stoffe. Erfüllten die traditionellen Bauelemente sowohl die Trag- und Stützfunktion als auch die raum trennende Aufgabe, so sind bei der in den Vereinigten Staaten entwickelten Curtain-Wall-Bauweise diese Auf gaben getrennt und spezialisiert. Die Stützung übernimmt ein besonders entwickeltes Tragskelett aus Stahl oder Stahlbeton. Die Verwendung leichter Säulen, Träger und der besser als Steinwände isolierenden Curtain-

Wall-Bauelemente erlaubt, das Eigen gewicht — die sog. tote Last des Bau werkes — so zu vermindern, daß der Querschnitt der Stützen und Träger, der bei den herkömmlichen Gebäude wänden 20 bis 30 cm beträgt, auf die Hälfte reduziert werden kann. So ge winnt man z.B. bei einem Hochhaus mit einer Grundfläche von 30 x 60 m und zwanzig Stockwerken den erheb lichen Zuwachs an Bodennutzungs fläche von 540 m². Die Gewichtser sparnis gestattete z.B. beim General Electric-Turbine-Gebäude in New York, ohne Verstärkung der Funda mente und des Tragwerks, die Ge schoßzahl während des Baues von drei auf vier zu erhöhen. Den Wänden fällt bei der Curtain-Wall-Bauweise lediglich noch die Aufgabe des Ab schlusses nach außen, der Raum trennung und der Wärme- und Schall isolierung zu: Forderungen, die mit den sog. »Panels« zweckmäßiger er füllt werden können als mit Stein material.

Ihrer Aufgabe entsprechend, be stehen die »Panels« auf der Vorder und Rückseite aus einem dünnen Blech mit einem Isolierstoff als Zwischenschicht. Für diese wählte man in der Regel Leichtbeton, Glas-, Stein- oder Schlackenwolle. Als Blechmaterial wurden bisher auf der Rückseite gewöhnlicher Stahl und auf der Vorderseite Aluminium, emailliertes Aluminium, emaillierter Stahl und nichtrostender 18/8-Chrom Nickel-Stahl verwendet. Zur Erhöhung der Wandfestigkeit erhalten die Ble che Versteifungsrippen. Da der nicht rostende 18/8-Chrom-Nickel-Stahl gut verformbar ist, gestattet er auch die Schaffung von Wandelementen mit unterschiedlichster Textur. Der an sprechende, warme, silberähnliche Farbton des 18/8-Chrom-Nickel-Stahls kommt in der Curtain-Wall-Bauweise besonders effektiv zur Geltung, und der hohe Korrosions widerstand, die hohe Dehnbarkeit und Festigkeit machen ihn zum ge eigneten Material für Curtain-Wall- »Panels«.

Die vielen Effekte, die allein durch verschiedene Oberflächenbearbei tung erzielt werden können, aber auch die Möglichkeiten, eine Fassade glatt zu gestalten oder durch Sonnen dächer und Balkone aufzulockern oder durch Betonung der Horizon talen und der Vertikalen zu einem Gittermuster zu kombinieren, lassen den Architekten ein großes Feld für verschiedenste architektonische Ge samtwirkungen. Ein Curtain-Wall-Bau darf ja nicht wie ein gemauertes Haus aussehen, es muß seine Eigenart wahren.

Besonders vorteilhaft ist, daß Curtain Walls als einbaufertige Wandelemente vorfabriziert werden können. Man möchte sich dabei, aus verständlichen Gründen, auf möglichst einheitliche Typen beschränken und liefert sie daher in Breiten zwischen 30 und 60 cm und bis zu Längen von über 6 m. Ein Curtain-Wall-Bau ist beson ders schnell erstellt, weil die Wände von innen angebracht werden können und daher kein Außengerüst not wendig ist.

Die 18/8-Chrom-Nickel-Stähle kon zentrieren sich für die Architektur auf folgende Punkte:

hohe Korrosionsbeständigkeit gegen jede Art Außenatmosphäre und Witterung, hohe Festigkeit, daher geringere Materialquerschnitte möglich, hohe Dehnbarkeit, daher gut zu be arbeiten (Formen, Prägen), gute Schweißbarkeit ein und des selben Werkstoffes und Verschweiß barkeit mit andersgearteten Stahlbau elementen, abrieb- und stoßfest für Transport und Lagerung, mechanisch unempfindlich beim Einbau der Bauelemente an der Baustelle, leicht zu reinigen und billig im Unterhalt. Anders

Planung und Bau

Amor Schwabe

Fertighäuser?

Es erscheint sinnvoll, einer Unter suchung über Fertighäuser zunächst einmal die Frage voranzustellen:

Was ist Fertigbau?

Fertigbau ist nicht etwa ein spezielles neues Bauverfahren oder eine Kon struktionsform bestimmter Baustoffe, sondern eine Rationalisierungsten denz, die durch das gesamte Bau wesen geht.

Unser Bauvolumen wächst ständig quantitativ und qualitativ und über steigt längst die Kapazität unserer Bauwirtschaft. Neben der Zahl der Bauten wächst die Kompliziertheit der einzelnen Bauaufgaben und die Verfeinerung der Ausstattung. Das bedeutet steigende Leistungen, denen der Mangel an Fachkräften und Hilfs arbeitskräften sowie die Tendenz zur Ver kürzung der Arbeitszeiten gegenüber stehen.

Die Baustelle ist der am schwersten organisierbare und verlustreichste Arbeitsplatz und wird es trotz aller anerkannten Rationalisierungsmaß nahmen wohl auch immer bleiben. Eine Verbesserung kann dadurch er reicht werden, daß man mehr und mehr vorbereitende Arbeiten in Werksplätze, Arbeitsstätten oder Fertigungsbetriebe verlegt und auf der Baustelle den Umfang handbe dingter Einzelarbeiten zugunsten des Zusammenfügens vorgefertigter Teile verringert. Das bedeutet

Fertigbau = Vorfertigung + Montage

Diese Formel ist nicht starr, sondern elastisch; denn es gibt viele Ab stufungen des Fertigbaues. Als Bei spiel: Während die herkömmlichen Bauweisen die Wand aus kleinfor matigen Steinen aufsetzen, sie durch Mörtel miteinander verbinden, Lei tungen und Fenster einsetzen und die Wand schließlich innen und außen verputzen, entwickelt die Rationali sierung verschiedene sich steigernde Möglichkeiten für die Wandkonstruk tion:

Verwendung großformatiger Steine, Wände aus Bauplatten verschiedener Formate,

wandgroße Bauelemente,

Vormontage von Leitungen, Fen stern, Türen in diese Wandelemente, Verbindung mit Trockenmörtel (Bi tumenmörtel, Kunststoffkleber), fertige Oberflächen dieser Bauteile, um den Verputz zu sparen.

Vorteile des Fertigbaues

Der Gedanke des Fertigbaues bringt gegenüber den herkömmlichen Bau weisen unzweifelhaft eine Reihe von volkswirtschaftlichen und privatwirt schaftlichen Vorteilen mit:

1. Ersparnisse an Gesamtarbeitszeit für den Bau durch Verlegung von Arbeiten, die auf der Baustelle un rationell sind, in Vorfertigungsbe trieben, die rationeller arbeiten können.
2. Verkürzung der Bauzeit durch ratio nellere Vorfertigung, zeitsparende

Montage, Unabhängigkeit von der Witterung und geringe Trocknungszeit.

3. Erhöhung der Baukapazität durch Ausnutzung der Wintermonate so wie durch die Faktoren 1 und 2.
4. Verbesserung der Arbeitsbedin gungen für den Bauarbeiter, da durch, daß er kürzere Zeit auf der Baustelle den Unbilden der Witte rung ausgesetzt ist. Aber auch da bei läßt sich durch Kunststoff folien noch eine weitere Verbesse rung erreichen.
5. Entlastung des Arbeitsmarktes durch kontinuierliches Bauen auch im Winter, durch Einsparung von Facharbeitern und größeren Ein satz von Hilfsarbeitern bei der Vor fertigung.
6. Verbesserung der Qualität durch Vorfertigung unter gleichmäßigen kontrollierbaren Bedingungen und durch die Möglichkeit sorgfältigerer Planung bei großen Serien.
7. Ersparnisse an Baukosten durch kürzere Bauzinsen und gegebenen falls auch durch verbilligte, weil rationellere Herstellung.
8. Höhere Mieteinnahmen durch frü here Fertigstellung.

Vorfertigung

Mit dem Begriff der Fertigung ver bindet sich meist der Gedanke an den Industriebetrieb. Das trifft heute für das Bauwesen nur teilweise zu. Die Vorfertigung kann sowohl auf der Baustelle als auch in einer festen oder fliegenden Werkstatt oder in der Fabrik ausgeführt werden.

Voraussetzung für die Vorfertigung ist immer die Serie. Ist sie klein, so lohnen sich meist die Aufwendungen für fabrikatorische Einrichtungen nicht; es kann aber andererseits ren tabel sein, eine Serie mit einfachen werkstatmäßigen Einrichtungen zu produzieren. Die große Serie wächst von selbst, schon aus der Wirtschaft lichkeit, in die industrielle Fertigung hinein. Der Hersteller kann entweder der Bauunternehmer selbst sein, z.B. wenn es sich um Teile handelt, die nur für einen Bautyp bestimmt sind, oder ein fremder Industriebetrieb, wenn es sich um allgemein verwend bare Bauteile handelt, z.B. Kamin formsteine, Fertigdecken, Vorhang wände, Türblätter.

Es gibt also eine handwerkliche und eine industrielle Vorfertigung. Beide sind keineswegs neu, sondern haben schon eine lange Entwicklung hinter sich. Die Verlegung des Abbundes von der Baustelle auf den Zimmer platz mit seinen maschinellen Ein richtungen ist ja schon eine An fangsstufe der Vorfertigung, die Ent wicklung des fertigen Holzbinders eine zweite. Die gesamte Bauschrei nerei ist ein Beispiel für die Rationali sierung durch Vorfertigung plus Vor montage. Hier kommen auch hand werkliche und industrielle Vorferti gung zusammen, da der Schreiner das Türblatt heute durchweg von der Industrie bezieht. Auf diesem Gebiet ist auch oft die allmähliche Ent wicklung vom Handwerksbetrieb zum Industriebetrieb zu beobachten, z.B. in solchen Fällen, wenn der Schreiner beginnt, Türblätter in größerer Serie selbst herzustellen.

Die Industrie liefert schon seit langer Zeit vorgefertigte Teile verschiedener Art: Badewannen, die früher aus Zinkblech gelötet oder aus Kacheln gebaut wurden, Baubeschläge, Fer tigdecken, Dachplatten, Vordächer, Lichtkuppeln und vieles andere mehr.

Umfang der Vorfertigung

Die Möglichkeit der Vorfertigung be ginnt beim kleinsten Teil, das bisher am Bau durch Handarbeit hergestellt oder aus Einzelteilen zusammenge setzt wird, und endet beim kompletten Fertighaus, der Großplattenbauweise, der fertigen Halle, ja der in Teilen vorgefertigten Brücke. Man kann sie

Mipolam[®]

Große, helle Räume, Möbel in klaren Formen:
dazu gehört der Bodenbelag aus Mipolam, dem
Troisdorfer Kunststoff, dessen Haltbarkeit alle
Erwartungen übertrifft!



VH.



DYNAMIT, NOBEL AKTIENGESELLSCHAFT ABT. KUNSTSTOFF-VERKAUF TROISDORF BEZ. KÖLN

Es gibt wohl kaum

einen Bodenbelag mit größerer Trittsicherheit, als den von Wand zu Wand voll verlegten Teppichboden



● Wo aber die architektonische Aufgabe den Spannteppich als Bodenbelag empfiehlt, ist es aus Gründen der Kostenersparnis zweckmäßig, ihn bereits in der Planung vorzusehen.

● Man sollte sich jedoch mit diesem anspruchsvollen Bodenbelag auf keine Experimente einlassen, sondern nur eine Marke wählen, die sich bereits in langjährigem Dauergebrauch bewährt hat.

● Anker-Spannteppiche liegen seit vielen Jahrzehnten zur größten Zufriedenheit der Auftraggeber in Hotels, in Geschäfts- und Wohnräumen, in Foyers und Hallen, auf Schiffen in aller Welt.

● Die reichhaltige Kollektion läßt kaum einen Farbwunsch offen. Ein erfahrener Stab von Entwerfern steht für Spezialaufgaben bereit. Farben höchster Lichtechtheit, beste Garne, eine mehr als hundertjährige Erfahrung in der Teppichwebkunst begründen den Ruf des Anker-Teppichs: In Qualität verankert.

● Es lohnt sich daher, dem Bauherrn die bewährte Anker-Ware als Spannteppich zu empfehlen und gegebenenfalls einen besonderen Fachberater von uns anzufordern. Schreiben Sie uns — auch geeignete Bezugsquellen weisen wir Ihnen jederzeit gerne nach.

ANKER-TEPPICHE
— in Qualität verankert —

ANKER-TEPPICH-FABRIK
GEBRÜDER SCHOELLER · DÜREN/RL.

unterteilen, in Fertigbauten und Fertigbauteile. Uns interessiert hier das Fertighaus als Heimstätte, das Ein- bis Zweifamilienhaus. Großwohnbauten in Fertigbauweise, wie sie in den letzten Jahren in zahlreichen Ländern Europas ausgeführt wurden, gehören nicht in den Rahmen dieser Betrachtung.

Das Fertighaus

Leider ist das Wort »Fertighaus« ein sehr unklarer Begriff sowohl nach seiner technischen wie auch nach seiner wirtschaftlichen Definition. Die unbefangene Vorstellung versteht darunter wohl einen Bau, der unter weitgehender Verwendung vorgefertigter Teile von einem Unternehmer errichtet und schlüsselfertig übergeben wird. Mit der Vorstellung verbindet sich der Wunsch nach einer reichlicheren Ausstattung mit Wandschränken und Einrichtungen in Bad und Küche. In den USA und in nordischen Ländern entspricht die Wirklichkeit schon häufig solchen idealen Vorstellungen, bei uns ist dagegen sehr oft die Bezeichnung »Halbfertighaus« zutreffender.

Unter welchen Gesichtspunkten sieht nun der Bauherr das Fertighaus an?

Er wünscht sich:

kurze Bauzeit und dadurch schnellen Einzug,

Sicherheit, daß die angegebenen Baukosten nicht überschritten werden. Im Fall des idealen Fertighauses tritt an die Stelle der Baukosten der Kaufpreis wie beim Auto,

Verbilligung durch rationellere Herstellung gegenüber üblichen Bauweisen,

ausreichende Isolierung gegen Wärme, Kälte, Schall und Feuchtigkeit,

einen hohen Wohnwert und eine ansprechende äußere Form.

Was ist dazu vom technischen und bauwirtschaftlichen Standpunkt aus zu sagen?

Bauzeit

Die Bauzeit ist bedingt durch das Bausystem und den Umfang der Vorfertigung. Beim Bausystem hängt die Schnelligkeit von der Größe der Einzelbauelemente und ihrer Verbindungen ab, sowie von der Frage, ob die Oberflächen auch vorgefertigt sind, oder ob sie erst nach der Montage hergestellt werden, z. B. Putz, Bodenbelag.

Die Frage nach dem Umfang der Vorfertigung trifft sowohl für die Einzelteile wie auch für das Ganze zu. Sie wurde schon im vorgehenden Absatz angeschnitten. Die Frage der Unterkellerung bzw. der Fundamente ist wohl der wichtigste Zeitfaktor. Vielfach wird beim Fertighaus schon auf Unterkellerung verzichtet. Die ausreichende Sicherung gegen Bodenfeuchtigkeit und Kälte ist auch heute ohne Keller kein Problem mehr. Bei einem italienischen Fertighaus, das auf 2,20 m hohen Stahlstützen steht, werden auch die vorgefertigten Stützenfundamente mitgeliefert.

Dach, Installation, elektrische Anlagen sollten mitgeliefert und möglichst vorgefertigt sein.

Feste Bausumme

Für die sichere Festlegung der Baukosten ist es entscheidend, daß alle Lieferungen durch einen Bauunternehmer gehen und zu einem Festpreis (Listenpreis) ausgeführt werden. Die Baukosten werden so zu einem Kaufpreis. Auch die notwendige Nachprüfung für die Kreditfinanzierung wird außerordentlich vereinfacht, wenn das ganze Bauobjekt als Lieferung zum festen Preis angeboten und an eine einzige Stelle bezahlt wird.

Die heute bei uns noch vielfach übliche Einstellung, daß bei Fertighäusern Keller, Installation, Innenausbau, ja

vielfach auch Dachdeckung bauteilig ausgeführt werden sollen, macht den großen Vorzug der sicheren Baukosten illusorisch.

Verbilligung

Eine Verbilligung kann nur durch konsequente Rationalisierung erreicht werden, die die Serie gibt. Die Serie erfordert natürlich kaufmännische Absatzmethoden und andere Finanzierungen. Wenn oft behauptet wird, die hohen Kapitalinvestitionen, die für die Serienfertigung notwendig sind, höben die Verbilligung wieder auf, so wird diese These kaum betriebswirtschaftlich zu beweisen sein. Der Vergleich zwischen der Entwicklung der Baukosten und der Kraftfahrzeugpreise wäre vielleicht falsch, weil die Fertigungsmethoden und die Serien zu verschiedenen sind. Einleuchtend erscheint aber ein Vergleich zur Möbelindustrie, die es bisher stets verstanden hat, die laufenden Kostensteigerungen durch Rationalisierung weitgehend abzufangen. Danach müßte dies auch für die Fertighäuser möglich sein.

Jedenfalls ist es — wie H. Grützner vom Hamburger Bauzentrum schreibt — ein Unsinn, für 10000 DM einen ortsfesten Keller mit Betonfundamenten zu errichten, dann darauf für 10000 DM ein vorfabriziertes Häuschen zu setzen und dann für weitere 10000 DM teure Facharbeit für den Ausbau in herkömmlicher Weise zu verwenden. Diese Methoden bringen weder für die Bauzeit noch für die Kosten einen entscheidenden Vorteil und sind nicht geeignet, das Fertighaus populär zu machen.

Bei der Kalkulation des Fertighauses sind die Transportkosten ein wichtiger Faktor. Darunter sind wohl der waagerechte Transport zur Baustelle als auch der senkrechte Transport auf der Baustelle zu verstehen. Transportgrößen, Einzelgewichte und Transportentfernungen müssen dabei sorgfältig abgewogen und mit den zu erwartenden Serien und dem möglichen Absatzgebiet in Einklang gebracht werden. Dazu kommt auch die Bedingung, daß das Transportteil möglichst wenig transportempfindlich sein soll.

Isolierung

Die Isolierung gegen Wärme, Kälte und Feuchtigkeit ist heute bei den hochwertigen Erzeugnissen, die die Baustoff- und Kunststoffindustrie anbieten, kein Problem mehr. Schwieriger ist dagegen, bei dünnen Wänden die Schalldämmung zu erreichen. Es ist hier nicht der Raum, auf die technischen Fragen näher einzugehen. Bei den Isolierungen solcher meist dünnen Wände ist natürlich die Kenntnis bauphysikalischer Vorgänge eine wichtige Voraussetzung für den Konstrukteur. Es darf dabei nicht vergessen werden, daß für das Ergebnis die sorgfältige Ausbildung der Stoßfugen bei Montagebauten ebenso wichtig ist wie der Querschnitt des Wandaufbaues.

Wohnwert und äußere Form

Ein Teil der Vorbehalte gegen das Fertighaus geht sicher auf die unangenehme Erinnerung an das Innere und Äußere der Baracke zurück, und manche Fertighäuser machen diese Erinnerung in der Tat sehr lebendig. Auf der anderen Seite gibt es ebenso viele ausgezeichnete Lösungen, besonders amerikanische Vorbilder. Bedenken gegen eine Uniformierung sind soviel und sowenig angebracht wie bei unseren heutigen Siedlungsbauten.

Der Wohnwert ist erreicht durch den Grundriß und die Gestaltung der Räume, Fenster, Türen und durch die einwandfreie Isolierung gegen Kälte, Wärme, Schall und Feuchtigkeit, auf die oben schon hingewiesen wurde. Die Gestaltung der Grundrisse, der Räume und der äußeren Form ist

Von Caparol – und darum gut!



Farbenfreude für Fassaden



Wenn Ihnen die Aufgabe gestellt wird: ein Fassadenanstrich in feintoniger, langlebiger Farbe – dann brauchen Sie nicht lange zu überlegen. Dann wissen Sie: Wie man es auch betrachtet, Amphibolin ist dafür das Richtige!

Amphibolin

ist wirtschaftlich, denn es läßt sich flott verstreichen und besitzt hohe Deckkraft.

Amphibolin

ist langlebig, denn es bewahrt seine klaren Farben gegen Witterungseinflüsse ebenso wie gegen Schmutz und Rauch.

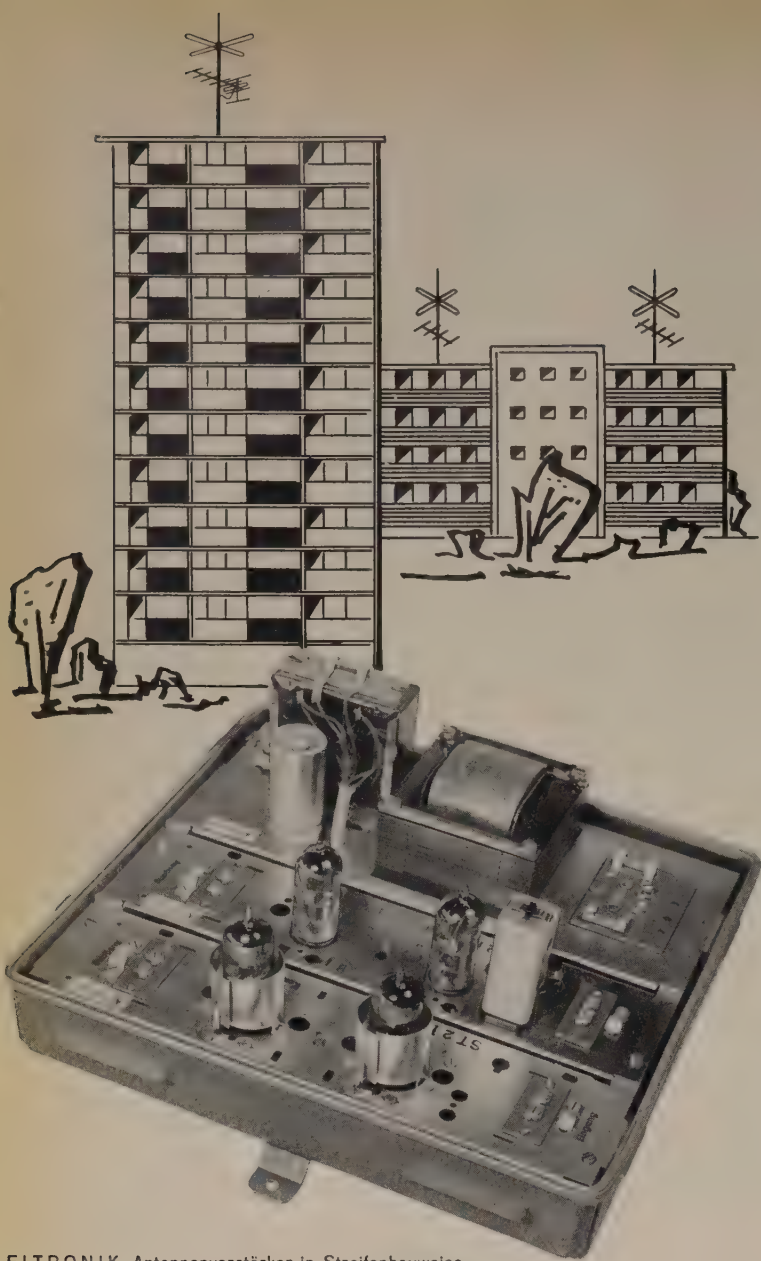
Amphibolin

ergibt dank seiner hohen Füllkraft auch auf rauhem Putz gleichmäßige, elegante Anstrichflächen.

Darum: Für moderne Fassaden Amphibolin

Deutsche Amphibolin-Werke von Robert Murjahn
OBER-RAMSTADT/HESSEN

Farbtonblock und Leistungsbeschreibungen schickt Ihnen gern unsere Abteilung W 3 zu



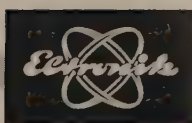
ELTRONIK Antennenverstärker in Streifenbauweise.

Ob Großsiedlung, Wohnblock oder Einfamilienhaus-

ELTRONIK Antennen-Anlagen sind immer richtig. Planung und Funktionsprüfung Ihrer Gemeinschafts-Antennen-Anlagen übernehmen für Sie unsere Spezialisten.

Wir bieten:

- Hohe elektrische Werte
- Funktionssicherer Aufbau mit vormontierten Teilen
- Gute Anpassungsfähigkeit durch Baukastensysteme
- Große Störfestigkeit
- Höchstleistung in allen Empfangsbereichen



DEUTSCHE ELEKTRONIK GMBH · BERLIN-WILMERSDORF

Sache der Architekten, und zwar der besten. Damit beantwortet sich schon die oft gestellte Frage: Macht das Fertighaus den Architekten überflüssig oder sogar brotlos?

Der Architekt

Das kleine billige Einfamilienhaus ist von jeher ein Stiefkind, weil der Architekt zuwenig daran verdient, um — wenn er kaufmännisch rechnet — viel Zeit und Sorgfalt darauf verwenden zu können. Deshalb stammen oft vorbildliche Lösungen von jungen Anfängern. Bei einem kleinen Haus, das in großer Serie hergestellt wird, ist es möglich und notwendig, gute und erfahrene Architekten mit diesen Aufgaben zu betrauen. Dieser muß aber auch in seiner Arbeitsweise völlig umlernen. Zunächst muß er die Vorbedingungen der Fertigung kennen und zwingend beachten oder auch selbst mit gestalten. Dann muß er immer bedenken, daß jeder kleinste Fehler sich in der Serie ver Hundertfach und daß jeder Strich nach bauphysikalischen Gesichtspunkten und wohnpsychologischen Erfahrungen erarbeitet werden muß. Dadurch kann die Größe jedes Raumes, der Sitz jedes Schalters, die Stellung jedes Möbelstückes als optimale Lösung festgelegt werden. Die Serie schafft die Möglichkeit, solche Arbeit entsprechend zu bezahlen und gegebenenfalls auch Sonderfachleute heranzuziehen, und der Unternehmer wäre töricht, der nicht versuchte, dafür die besten Kräfte zu gewinnen.

Ein neues Wohngefühl

Wer zur Geborgenheit dicke Mauern und ein Steildach braucht, wird sich kaum für ein Fertighaus erwärmen können. Die Hemmung, innerhalb dünner Wände wohnen zu wollen, kommt aus der Skepsis mangelnder Eigenerfahrung, daß eine 5—10 cm dicke Haut dieselbe Isolierung geben kann wie eine 1, 1½ oder 2 Stein dicke Mauer. Oft wird auch das Gegenargument aufgeführt, daß die dünne Wand keine Wärme speichern könne wie die dicke. Das ist klar, es muß aber berücksichtigt werden, daß die Wärmespeicherung, d. h. das Aufwärmen dicker Wände, auch Brennstoff kostet und daß die Wärme danach mit Verlust wieder abgegeben wird. Die Heizung in einem gut isolierten dünnwandigen Haus verbraucht daher nicht mehr, sondern fast weniger Brennstoff als in einem dickwandigen, und sie vermag die Räume nach Unterbrechung schneller aufzuheizen. Die mangelnde Wärmespeicherung nachts muß gegebenenfalls durch kontinuierliche Heizmethoden ausgeglichen werden, die evtl. mit thermostatischer Steuerung zu versehen sind.

Für die Aussichten des Fertighauses kann aber doch festgestellt werden, daß das Wohngefühl sich allmählich wandelt, besonders bei der jungen Generation. Der so weitverbreitete enge Kontakt mit Straßen-, Schienen- und Wasserfahrzeugen fördert die Erkenntnis, daß für ein relativ kleines Gehäuse heute nicht mehr der gewaltige Aufwand an Gewicht, Material, Transport notwendig ist und daß moderne Baustoffe leichtere und sichere Lösungen ermöglichen. Das zeigt sich schon sehr deutlich in der Tatsache, daß heute immer mehr nichtunterkellerte Häuser gebaut werden. Man ersetzt die isolierende Funktion des Kellerraumes durch hochwirksame dünne Isolierschichten im Fußboden.

Schließlich muß auch noch berücksichtigt werden, daß die Wohnbedürfnisse heute viel schneller wechseln und das moderne Haus eine gewisse Elastizität in der inneren Aufteilung und der Erweiterungsmöglichkeit braucht. Auch diese Forderung kann das Fertighaus leicht erfüllen, wenn man als Aufgabe nicht nur die Montagekonstruktion, sondern auch

die mobile Konstruktion ansieht. Diese Aufgabe muß einmal an die Möglichkeit denken; den Grundriß leicht zu verändern, wenn man die Entwicklung vom jungen Paar zur Familie mit Kindern und zum älteren Ehepaar betrachtet, und zweitens an die Möglichkeit der Untervermietung, Teilung. Die mobile Konstruktion könnte aber auch so weit entwickelt werden, daß das Fertighaus — z. B. als Ferienhaus — leicht von einem Platz zu einem anderen Standort versetzt werden kann.

Die Untersuchungen der Studiengemeinschaft für Fertigbau

Die 1959 gegründete Studiengemeinschaft für Fertigbau im RWK (Rationalisierungsgemeinschaft Bauwesen) will für den Gedanken des Fertigbaues werben und aufklären und vor allem alle Kreise zusammenführen, die heute schon einzeln auf diesem Gebiet arbeiten. Die erfolgreiche Weiterentwicklung des Fertighauses zu einem allgemein anerkannten Bautyp steht und fällt mit der Koordination der Kräfte, mit dem Austausch von Erfahrungen, mit der wissenschaftlichen Untersuchung der einzelnen Konstruktionen. Die Studiengemeinschaft für Fertigbau hat es sich daher als eine ihrer ersten Aufgaben vorgenommen, eine vergleichende Untersuchung aller auf dem deutschen Markt angebotenen Fertighäuser aus Holz, Bauplatten, Metall, Kunststoffen usw. durchzuführen. Diese Untersuchung geht nach 16 Gesichtspunkten, deren Vergleich untereinander eine objektive Wertung der einzelnen Erzeugnisse zuläßt. Neben den grundlegenden Gesichtspunkten, die in diesem Beitrag schon eingehend beschrieben wurden, wird u. a. auch nach der städtebaulichen Einordnung, der Brandversicherungsprämie, der Beleihungsfähigkeit gefragt.

Die Auswertung dieser Ergebnisse soll einmal dem Hersteller einen Anstoß zur weiteren qualitativen Verbesserung der Produktion von Fertighäusern geben. Zum anderen soll sie den Baulustigen, die am Fertighaus stark interessiert, aber meist noch unsicher in ihrer Beurteilung sind, eine klare und umfassende Übersicht ermöglichen und damit das Zutrauen zum Fertighaus erhöhen. Diese Erhöhung des Zutrauens beim Kunden wird auch die Chancen der deutschen Fertighäuser für den gemeinsamen europäischen Markt und für den Export nach Süden und Südosten verbessern.

Nachrufe

Adriano Olivetti

Der Tod von Dr. Adriano Olivetti, dem führenden Manne des weltumfassenden Olivetti-Konzerns, läßt eine schmerzliche Lücke zurück. Als Erbe hat er von seinem Vater, dem Gründer der Schreibmaschinenfabrik in Ivrea, die Leitung der Olivetti-Firmen übernommen und sie zu einer Weltfirma ausgebaut. Dank seiner Initiative und seines Ideenreichtums wurde die Produktion stark ausgeweitet, und in verschiedenen Kontinenten sind moderne Fabriken ent-



DLW Linoleum

**Neue Berliner Siedlung
mit 100 000 qm DLW-Linoleum**

Die Siedlung der Gewobag in Charlottenburg zeigt mit interessant aufgelockerter Bebauung und klarer Gliederung der Baukörper typische Merkmale westberliner Großraumplanung. In etwa 1400 Wohnungen sind über 100 000 qm DLW-Linoleum verlegt. Bei allem Vorrang der wirtschaftlichen Faktoren - z. B. lange Lebensdauer, unverwüstliches gutes Aussehen, einfache und leichte Reinigung - wurden auch die ästhetischen Werte beachtet. Gerade die glückliche Verbindung des Praktischen mit dem Schönen spricht für DLW-Linoleum.

Deutsche Linoleum-Werke Aktiengesellschaft, Bietigheim/Württ.

DLW-Linoleum: Immer modern - schöner denn je

Warum bevorzugen Sie „rostfrei“?



Liesel T., Diätassistentin
Städtische Krankenanstalten,
Neuß

Antwort: Für unseren Küchenbetrieb bedeutet „rostfrei“

- ✦ **Erhaltung des Speisearomas**, keine Beeinträchtigung des natürlichen Geschmacks
- ✦ **Raschere Arbeit**, immer blank und glatt ohne mühsames Putzen
- ✦ **Keine Beanstandungen**, kein Abstoßen oder Verschrammen, immer ansehnlich und appetitlich
- ✦ **Lange Lebensdauer**, praktisch unverwüstlich und damit auf die Dauer wirtschaftlicher
- ✦ **Keine Reparaturen**, unempfindlich gegen alle Speisen und Spülmittel

Für Spülbecken, Spülmaschinen, Kessel, Warmhaltetische, Herde wie für Geräte und Bestecke bevorzugen wir deshalb „rostfrei“, unverwüstlichen Edelstahl.



Sie finden nichts Besseres

Fragen Sie die Informationsstelle Edelstahl „rostfrei“, Düsseldorf-Oberkassel, Postfach, unter näherer Bezeichnung der interessierenden Erzeugnisse.

standen. Es war sein besonderes Anliegen, dazu ebenso moderne Wohnstätten zu erstellen, die nicht nur die Wohnbedürfnisse, sondern auch allgemeinere soziale Ansprüche des heutigen Menschen erfüllen sollten. Deshalb zeichnen sich diese Siedlungen durch großzügige Anlagen von Grünflächen mit Sportplätzen, Schulen, Kindergärten, Läden und Quartierzentren aus. Es galt Olivetti als selbstverständlich, die Siedlungen in der Formensprache und mit den Mitteln unserer Zeit zu bauen. Er zog die verschiedensten Entwerfer, vor allem die begabten italienischen Architekten, zur Verwirklichung seiner mit großer Experimentierfreude vorgebrachten Ideen heran und erzielte dabei ausgezeichnete Resultate. Nicht weniger auffallend sind auch die Leistungen der in rascher Folge wechselnden, aber immer einen starken Formwillen verratenden Industrieprodukte; vor allem die Olivetti-Schreibmaschine, die zu einem Begriff geworden ist und hohe Anerkennung erlangt hat. Die Pflege des Industrial Design war Olivetti ein Anliegen. Dieser gestalterische Wille mußte weiterwirken; er fand seinen Niederschlag in der Gestaltung der Verkaufsläden und in der Werbung. Die originellen und grafisch wirksamen Plakate, vorbildliche Inserate und vieles andere hat reiche Früchte getragen. Wir dürfen annehmen, daß dabei nicht der materielle Gewinn, sondern eher eine tiefverankerte Verantwortung unserer Zeit gegenüber die Triebfeder war. Wo es immer anging, ließ Olivetti auch der freien Kunst weitgehende Förderung zuteil werden. Den vielen Bildern, Plastiken, Reliefs usw. stand in den Büros, Fabriken, Siedlungen und Läden viel Raum zur Verfügung. Die von Olivetti verfaßten Abhandlungen, die sich besonders mit den Problemen des Arbeitens beschäftigen, zeichnen sich durch Weltoffenheit aus. Fragen der Gewinnbeteiligung, der Arbeitserleichterung, der Freizeitgestaltung und andere hat er zutiefst ergründet und zum Teil verwirklicht. Er hat auch eine neue politische Partei ins Leben gerufen, um seinen idealistischen Zielen besser dienen zu können. Es gibt wenige europäische Industrielle, die gewillt und fähig waren, soviel Neues zu schaffen und Kommendes zu erahnen. tr.

Nachrichten und Notizen

Jacques Schader, Patronatsmitglied und früherer Redakteur unserer Zeitschrift, ist als Professor an die ETH Zürich berufen worden. Wir gratulieren herzlich!

Verlagsleitung und Redaktion

Schinkelfest in Berlin

Der Architekten- und Ingenieur-Verein beging am 13. März in traditioneller Weise das Schinkelfest. Höhepunkt war wie immer die Verkündung der Preisträger des Schinkelwettbewerbes für Hoch-, Eisenbahn- und Straßenbau. Preisträger für die Hochbauaufgabe — Bebauungsplan für die östliche Seite des Reichskanzler-

platzes und der Ausstellungenshallen mit Messehotel — ist Bauassessor Gerhard Rümmler, Berlin.

Die neue Aufgabe: Entwurf einer Ingenieurschule für das Bauwesen nebst Studentendorf. Künftig soll der Wettbewerb auch für die Mitglieder aller dem »Verband der Architekten- und Ingenieur-Vereine« angeschlossenen Vereine offen sein und der Geldpreis von 3000 DM auf 4000 DM erhöht werden.

Der Deutsche Werkbund Bayern

wendet sich nach einem einstimmigen Beschluß seines Ausschusses mit aller Entschiedenheit gegen die Absicht, den Saal des Odeon im Leuchtenbergpalais oder an anderer Stelle in der alten Form wieder aufzubauen.

Dieser Plan kann nicht durch den Hinweis auf das Cuvilliés-Theater gerechtfertigt werden. In diesem Fall war die gesamte alte kostbare innere Raumschale des Residenztheaters im Kriege ausgelagert worden und dadurch der Zerstörung entgangen; es lag nahe, sie wieder räumlich entstehen zu lassen. Beim Odeonssaal aber würde es sich um eine Rekonstruktion von Grund auf handeln. Dies würde nichts anderes als eine Altentumsfälschung ungeheuerlichen Ausmaßes bedeuten. Auch die geschickteste Machart würde die Unwahrhaftigkeit einer solchen Bemühung nicht verhüllen können.

Ein Konzertsaal, wie er in unserer Zeit gebraucht wird, kann und darf nur aus den Anforderungen und Vorstellungen unserer Zeit und aus ihren künstlerischen und technischen Möglichkeiten gestaltet und gebaut werden. Einen alten Saal in seinen historischen Formen noch einmal zu bauen, wäre eine Kapitulation vor dieser Aufgabe, ein geistiges Armutszeugnis, das sich die Stadt München und das Land Bayern selbst ausstellen würden. Daß unsere Zeit durchaus in der Lage ist, die Aufgabe einer Neugestaltung zu bewältigen und dabei gültige Lösungen zu schaffen, zeigt zum Beispiel der vor fünfundzwanzig Jahren gebaute, wohlgelungene Konzertsaal in Göteborg.

Gegen die Errichtung eines Konzertsalles im Leuchtenbergpalais, gleichgültig ob in historischen oder zeitgemäßen Formen, müssen auch städtebaulich schwere Bedenken bestehen. Ein neuer Konzertsaal darf heute nicht mehr mitten in das Verkehrsgewühl gestellt werden, er erfordert auch zusätzliche Parkflächen, die vor allem in der Nähe der bestehenden Theater und des Herkulesaales nicht zu schaffen sind.

Einen untergegangenen Raum in den historischen Formen noch einmal bauen zu wollen, ist die Frucht eines mißverständlichen Traditionsbegriffes. Lebendige Verpflichtung zur Tradition denkt daran, daß ein Saal wie das Odeon seinerzeit hochmodern war, d.h. auf der Höhe seiner Zeit stand. Lebendige Verpflichtung zur Tradition ist deshalb auch heute bestrebt, die Form unserer Bauten aus einer geistigen Haltung zu entwickeln, die in gleicher Weise auf der Höhe unserer Zeit steht.

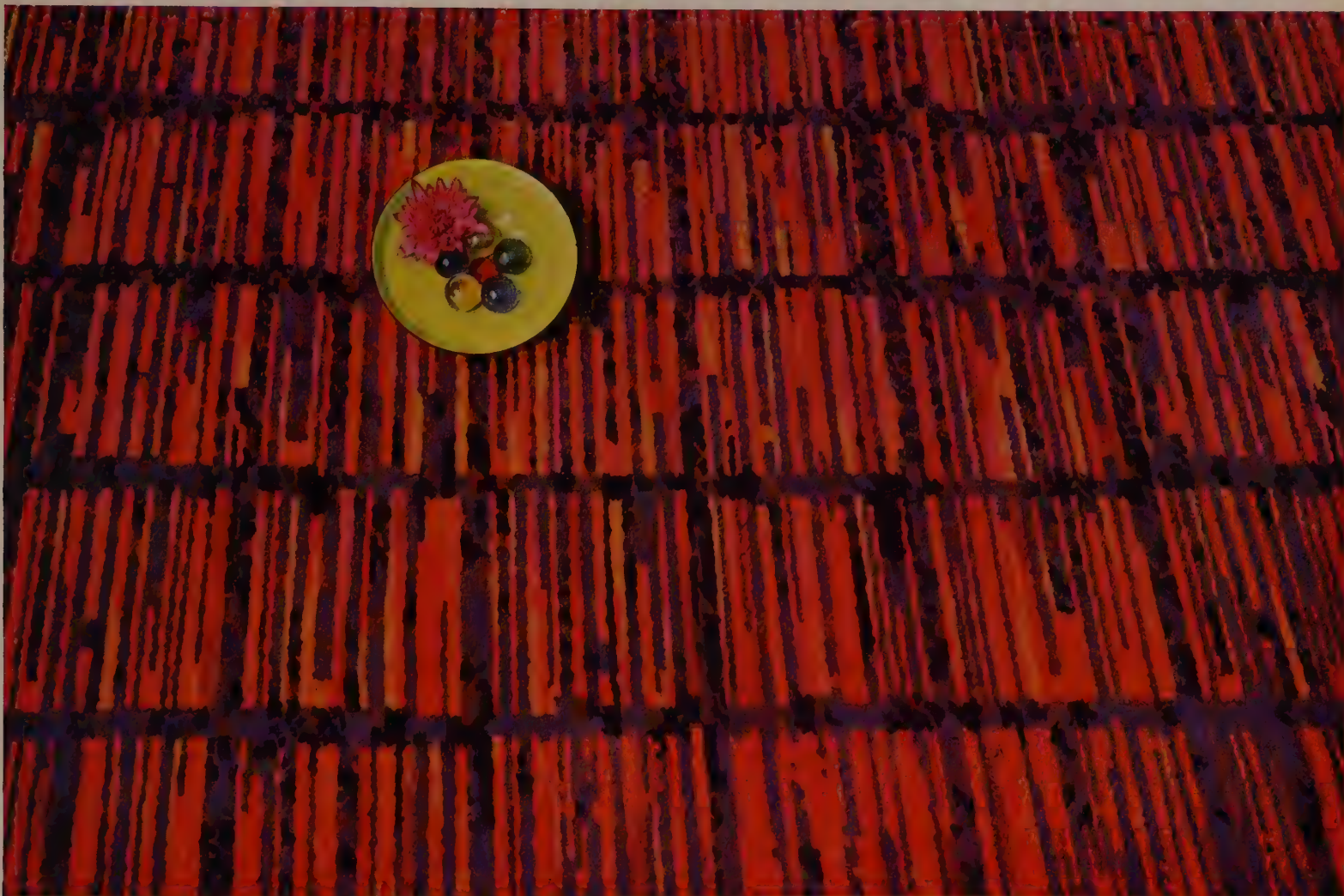
Deutscher Werkbund Bayern e.V.

Bauwesen und Kerntechnik

Die Arbeitsgruppe »Bauwesen und Kerntechnik« in der Arbeitsgemeinschaft für Kerntechnik hat unter anderem die Aufgabe, Richtlinien, Empfehlungen und Normen für die Planung und Ausführung von Bauten der Kerntechnik auszuarbeiten. Sie betreibt keine eigene Forschung, gibt aber Anregungen und kann Forschungsaufträge vergeben. In ständig wachsender Zusammenarbeit mit Einzelpersonlichkeiten, technisch-wissenschaftlichen Instituten, Verbänden und Firmen wird die

NEUE LINIE

neue Gestaltungsmöglichkeiten
mit Teppichen



Reizvolle Dessins, leuchtende Farben und eigenwillige Kompositionen prägen die VORWERK-Teppiche der NEUEN LINIE. Sie sind in der Hand des Architekten ein echtes, raumgestaltendes Element mit vielseitigen Möglichkeiten.

Die hochflorige Qualität und der künstlerische Wert der VORWERK-Teppiche sind durch den Teppich-Paß verbürgt.

VORWERK-Teppiche verdienen Ihre Sympathie

Bitte fordern Sie Prospekte und Muster von



Vorwerk & Co.,
Wuppertal-Barmen



Wo's wimmelt kreuz, wo's krabbelt quer

muß **KAUTSCHUK
LATEXFARBE** her

Voller Stolz blicken die Stadtväter auf ihr modernes Kinderheim. Alle Zimmer sind freundlich und hell. Die Kleinen können nach Herzenslust herumtollen, die Wände betatschen und – bemalen. Der Architekt dachte an alles, auch an reinigungsfähige Wandanstriche. Er ließ sämtliche Wände mit synth. Kautschuklatex-Farben streichen. Die Kinder-tante hat keinen Ärger mehr. Schmutz und „Gemälde“ lassen sich schnell mit Seife und Scheuerbürste von den Anstrichen entfernen. Auch bei dauernder Beanspruchung behalten die Wände ihr frisches Aussehen. Hat man sich nach Jahren an den Farben satt gesehen, kann schon in kurzer Zeit das Heim in neuen, heiteren Farben erstrahlen. Synth. Kautschuklatex-Farben sind ein idealer Untergrund für Erneuerungs-anstriche, die zügig vorangehen und keinen Schmutz verursachen.

Nähere Auskünfte erteilt Ihnen gern der Informationsdienst für Kautschuklatex-Farben der Chemische Werke Hüls AG · Marl Kreis Recklinghausen.



Alleiniger Hersteller des Grundstoffes für synth. Kautschuklatex-Farben in Westdeutschland: Chemische Werke Hüls AG · Marl · Kreis Recklinghausen.

Sammlung und Sichtung von Vorhandenem betrieben und an der Weiterentwicklung auf allen Gebieten des Bauhaupt- und Baunebengewerbes in Hinsicht auf Bauten der Kerntechnik gearbeitet.

Der Sitz der Arbeitsgruppe ist das Deutsche Atomforum, Düsseldorf, Friedrichstr. 2.

Der Leiter der Gruppe führt in Personalunion die gleiche Einrichtung im Deutschen Architekten- und Ingenieur-Verband (DAI), Frankfurt a. M.

Nationale und internationale Sonderschauen auf der 12. Deutschen Handwerksmesse

Die 12. Deutsche Handwerksmesse in München, die vom 11. bis 22. Mai stattfindet, wird neben der eigentlichen Wirtschaftsmesse wiederum 9 Sonderschauen bringen. Hierbei handelt es sich um 4 internationale und 5 nationale Sonderschauen.

Die bereits traditionelle und am meisten bekannte Schau ist die »Internationale Musterschau des Handwerks und Gewerbes«, die von 15 Ländern offiziell beschickt wird.

Dieser internationale Wettbewerb auf kunsthandwerklichem und künstlerischem Gebiet findet alljährlich steigendes Interesse, da hier die verschiedenen Richtungen der Formgebung, der Materialauffassung und Materialgüte am stärksten und schöpferischsten zum Ausdruck kommen.

Eine Art Schwerpunkt der Sonderschauen bietet die größte Halle im Ausstellungspark, die Halle D, mit 6500 m². Den Anfang bildet die internationale Sonderschau »Kirche und Handwerk«, an der sich 9 Länder beteiligen.

Die nächste Schau, »Die Wohnung international«, bildet eine Fortsetzung der bereits auf den letztjährigen Messen in München gezeigten Schau »So wohnt Europa«.

In enger thematischer Verbindung hiermit steht die internationale Schau »Straßen der Einrichtung«. »Straßen der Einrichtung« deshalb, weil für die auszustellenden Muster — Kleinmöbel, Polstermöbel, Gartenmöbel, sowie Porzellan, Glas, Besteck, Tischdekoration, Gewebe und Beleuchtung — je ein Straßenzug zur Verfügung steht, auf dem Einzelmuster oder Kleinserien gezeigt werden.

Zu den 5 nationalen Sonderschauen gehört die Leistungsschau des deutschen Malerhandwerks »Farbe — Fläche — Raumkultur«, die anlässlich der während der Messe stattfindenden Bundestagung des Verbandes des Deutschen Malerhandwerks ein praktischer Wegweiser für alle Interessenten und Fachleute ist.

Eine Fortsetzung der Serie »Elemente der Werkstatt« wird die Schau »Neuzeitliche Fertigungsmittel für das Schlosser- und Maschinenbauer-Handwerk« bilden.

Nahezu gleichen Aufgaben dient die Sonderschau des Deutschen Verbandes für Schweißtechnik e.V., der gleichfalls seine Fachtagung in München abhält.

Das »Deutsche Kunsthandwerk« wird dieses Jahr eine kleinere Sonderschau bringen.

Eine nationale Leistungsschau bringt dieses Jahr die Arbeitsgemeinschaft des Deutschen Bekleidungshandwerks mit dem Thema »Modisches Schaffen«.

Internationaler Fortbildungskurs für Farbberater

Im Rahmen des Ausbildungsprogramms für Farbberater der International Association of Colour Consultants findet vom 20. Juni bis 23. Juli in Salzburg, Österreich, Auerspergstraße 11, der zweite große Sommerkurs statt.

Aus dem Programm:

20. bis 25. Juni:

Sonderkurs »Schule und Krankenhaus«

Parallel:

Anfängerkurs »Farbenpsychologie und Farbenlehre« (Dr. H. Frieling)

27. Juni bis 6. Juli:

»Harmonie der Farben im Raum und an der Fassade« (zwei Kurse — Perry Marthin und Artur Lutz)

1. bis 3. Juli (parallel):

Sonderkurs »Farbenpsychologie in Vertrieb und Werbung« (Dr. H. Frieling und Perry Marthin)

4. bis 9. Juli:

»Farbenlehre und Farbenpsychologie für Fortgeschrittene« mit Gastvorlesungen

11. bis 14. Juli:

»Fabrikraumgestaltung und Büro« (K. Görsdorf)

15. bis 23. Juli:

Hauptseminar »Vom Sehen und Gestalten« (Robert Gutmann)

Teilnahmegebühr 400 DM (entsprechende Verbilligung bei Besuch nur einzelner Vorlesungen). Anmeldungen bei Prof. Dr. Steiner, Salzburg, General-Keyes-Str. 16. Teilnahmeberechtigt sind alle Malermeister, Architekten, Betriebsingenieure und Psychologen. Für verbilligte Unterkunft und sonstige Vergünstigungen wird von der Stadt Salzburg gesorgt.

Fachschriftenschau

Lehmberg (Bauamt und Gemeindebau 2/1960) wendet sich in seinem Aufsatz »Bauweise und grüne Tinte« gegen den von den Bauaufsichtsbehörden häufig ausgeübten Zwang zum »bodenständigen Stil«. Man sollte insbesondere Giebel- und Sprossenfenster nicht zu Dogmen erheben; denn sie waren zeitbedingt, während heute das Verlangen nach Vollgeschossen und großscheibigen Fenstern besteht und begründet ist. Bodenständigkeit und Landschaftseinpassung werden nicht durch die Anwendung von Normen, sondern durch architektonisches Können erreicht.

»The Builder« (2.10.1959) bringt zwei Aufsätze über die nur aus Horizontalen und Vertikalen bestehende »Architektur des Katalog-Zeitalters«. Vielleicht ist die schwindende Differenzierung der Bauten die entsprechende und gemäße Ausdrucksform des typisierten Menschen. Mit wirtschaftlichen Gründen allein läßt sich diese Architektur jedenfalls nicht rechtfertigen; denn der Kostenunterschied zwischen einem individuell und einem schematisch gestalteten Bauwerk dürfte nur in Ausnahmefällen mehr als 10% betragen.

Zehme (Bauamt und Gemeindebau 2/1960) fordert, daß man endlich aufhört, für die Repräsentation, aus Selbstzufriedenheit und Machtgefühl zu bauen, und daß man wieder den Menschen in den Mittelpunkt stellt,



Die neue Spitzencamera
für Ihre berufliche Praxis:

Contarex[®]

Die neue CONTAREX ist eine einäugige Spiegelreflexcamera, die den höchsten Leistungsstand moderner Technik repräsentiert. Mit überlegener Präzision und mit erstaunlich geringem Zubehör meistert diese Camera praktisch alle photographischen Aufgaben, die Ihr Beruf mit sich bringt: Reproduktion von Bauplänen, Nahaufnahmen bis zum Maßstab 1:1 und größer, extreme Weitwinkelaufnahmen bis zu 90° Bildwinkel. Die Konstruktion der CONTAREX berücksichtigt bis ins letzte Detail eine schnelle und unkomplizierte Handhabung. Einige der wichtigsten CONTAREX-Vorzüge lassen sich hier nur im Telegrammstil andeuten:

- ★ Sechs hochwertige ZEISS Objektive für den enormen Aufnahmebereich von 21 mm bis 250 mm Brennweite
- ★ Nahaufnahmen mit Normalobjektiv ZEISS PLANAR 1:2/50 mm bis 30 cm vor der Filmebene ohne Vorsatzlinse
- ★ Automatischer Ausgleich der Belichtungsverlängerung bei Aufnahmen im Nahbereich mit dem 35- und 50 mm Objektiv
- ★ Gekuppelter Belichtungsmesser mit bisher unerreichter Empfindlichkeit
- ★ Abnehmbares Lichtbegrenzungsfilter am Belichtungsmesser: Gewinn von vier Blendenstufen
- ★ Schlitzverschluß bis 1/1000 Sekunde – erstmals Zeit und Blende mit Belichtungsmesser gekuppelt
- ★ Rückschwenkspiegel: sofort nach dem Auslösen ist das Sucherbild wieder sichtbar
- ★ Entfernung und Belichtung im großen Dreikomponenten-Sucher einzustellen und zu kontrollieren

CONTAREX, die rationelle Systemcamera für photographische Spitzenleistungen: mit ZEISS PLANAR 1:2/50 mm

DM 1356,-

® eingetragenes Warenzeichen der ZEISS IKON AG. - weltbekannt für Qualität, Präzision und Service.



ZEISS IKON

ein Schritt weiter als der Fortschritt

Was sagt der Fachmann?



Herr Dr. Reinhard S., Geschäftsführer einer Bau- und Siedlungsgesellschaft in M. sagt uns:

„Für mich ist die Bauerei ein großes Rechenexempel. Da kommt es auf jede Mark an. Trotzdem sollen die Häuser gut gebaut sein, Bestand haben. Beim Badezimmer spare ich nicht. Auch wenn sie etwas mehr kosten nehme ich nur Gußwannen. Die sind stabil und sehen immer schön aus. Aber auch die Vielfalt der Formen, Größen und Farben macht sich bezahlt. Mit Gußwannen fahre ich per Saldo am besten.“

Der Fachmann weiß, daß Gußwannen in vielen Formen, Größen und Farben hergestellt werden.

Eine genaue Übersicht gibt der farbige Prospekt **DAS PLUS VON GUSS**, kostenfrei anzufordern von der Gemeinschaft der Hersteller von Gußwannen und Sanitätsguß, Düsseldorf 1, Post-schließfach 3009



Qualitätsgußwannen
tragen das
Elefantenzeichen!

Von 8 sind 5 aus Guss



Gußwannen = dauerhaft + schön

der Räume braucht, die ihm Wärme und die Möglichkeit der Selbstbesinnung schenken. Dieser Raum kann weitgehend aus Glas bestehen und Teil einer kühnen Konstruktion darstellen, aber er darf nicht nur Konstruktion ohne Geist und ohne Seele sein.

Barends (Stedebouw-Volkshuisvesting 1/1960) stellt fest, daß weder die allein nach künstlerischen Gesichtspunkten erbauten noch die auf wissenschaftlicher Grundlage geschaffenen Wohnungen und Wohnviertel den Ansprüchen genügen, die der Mensch und die Familie stellen. Am erfolgversprechendsten scheint noch die Teamarbeit zu sein, und zwar in der Form, daß der Architekt oder Städtebauer einen Vorentwurf fertigt und ihn mit Fachleuten der anderen Disziplinen (Ingenieur, Geologe, Volkswirtschaftler, Soziologe, Psychologe, Klimatologe usw.) diskutiert. In diesem Gedankenaustausch könnten auch alle die Gesichtspunkte zur Sprache kommen, die über das Künstlerische und Rationale hinausgehen und die heute zu wenig beachtet werden.

Stam-Beese (Bouw 4/1960) erläutert die Grundgedanken, nach denen das neue Wohnviertel Pendrecht-Rotterdam gestaltet wurde. Insgesamt werden hier 6400 Wohnungen entstehen (46 Wohnungen/ha, 71 Einw./ha), die zu 8% in Hochhäusern, zu 68% in Mehrfamilienhäusern und zu 24% in Einfamilienhäusern liegen. Durchmischung und Differenzierung der Wohnungen sind sehr weit getrieben. Dabei bilden etwa 85 Wohnungen verschiedenen Typs jeweils eine um einen Gemeinschaftsgarten gruppierte Einheit, während 800–1000 Wohnungen eine Nachbarschaft mit Einkaufsgelegenheiten, Kindergarten und Spielplätzen ergeben. Inmitten der Nachbarschaften liegt das Gemeindezentrum, das nur für Fußgänger zugänglich ist. In einem besonderen Aufsatz von Schippers werden die Wohnungsbauten näher beschrieben.

Wybauw (La Maison 1/1960) zeigt sein neues Wohnhaus für junge Familien, das in 4 Stockwerken 26 Maisonnettes mit 1 Wohnzimmer und 2 Schlafzimmern enthält. Die Wohnungen sind über ein zentrales Treppenhaus und Mittelgänge im 1. und 3. Obergeschoß zu erreichen. Im 2. und 4. Obergeschoß liegen oberhalb des Mittelganges die Sanitärräume. Das Erdgeschoß ist teilweise für die Eingangshalle, für Fahrräder, Heizung und Waschküche, teilweise aber auch als offener Abstellplatz für 16 PKW verwendet worden.

»Bouw« (5/1960) bringt ein vierstöckiges Außenganghaus mit insgesamt 48 Wohnungen. Bemerkenswert daran ist, daß an den beiden vorhandenen Treppenhäusern in jedem Stock ein Raum liegt, der zu keiner Wohnung gehört und nach Bedarf zusätzlich gemietet werden kann.

Sawyer (Civil Engineering 12/1959) beschreibt einen billigen, atomisierenden Luftschutzbunker für etwa 6 Personen, der als Zylinder von 3 m Durchmesser und 2 m Höhe aus Betonsteinen von 20 cm Dicke errichtet und mit einer Stahlbetondecke abgedeckt wird. Der Bunker ist mit Boden überschüttet bzw. in den Boden eingelassen und weist sowohl einen splittergeschützten Seiteneingang als auch einen Notausstieg auf. Die Kosten einschl. einer kleinen Lüftungsanlage und Liegegelegenheiten sollen bei 500 Dollar liegen.

Beuker (Bouw 4/1960) weist darauf hin, daß die niederländischen Vorschriften über die Herrichtung von Luftschutzräumen bei Wohnungsneubauten eine Steigerung der Baukosten um 8–10% bewirken werden. Es wird für ungerechtfertigt gehalten, daß man den Mietern diese Lasten in

Form höherer Mieten aufbürdet, und es wäre sinnvoller, wenn der Staat hierfür Subventionen zahlen würde.

Magee (Aluminium 1/1960) teilt in seinem Bericht über die Verwendung von Aluminium in den USA mit, daß dort allein im Jahre 1959 rd. 20000 mit Aluminium verkleidete Häuser gebaut wurden. Der Sprung von rd. 500 im Jahre 1958 kam in erster Linie durch die Produktion von vorgefertigten Wohnhäusern zustande.

»Bouw« (7/1960) zeigt eine chemische Fabrik in den USA, bei der 80% der Fassaden mit 10000 kleinen Kunststoffscheiben »verglast« sind. Es wurde dies Material gewählt, weil die Produktion der Fabrik mit Explosionsgefahren verbunden ist und man die Erfahrung gemacht hat, daß schwerste Schäden durch umherfliegende Glassplitter entstehen. Der hohe Anteil der nur durch Kunststoff verschlossenen Flächen ermöglicht ein schnelles und verhältnismäßig schadloses Entweichen der Druckwelle.

Domke (Aluminium 2/1960) berichtet, daß die größten bisher errichteten geodätischen Aluminiumkuppeln jetzt in Moskau und Paris stehen. Bei einem Durchmesser von 61 m haben sie eine Höhe von 20 m und ein Gewicht von 47 t, d. h. 17 kg/m² überdachter Bodenfläche. Die Montage erfolgte in beiden Fällen mit Hilfe eines zentralen Montagemastes und erforderte im Falle der Moskauer Kuppel nur zwei Wochen. Während diese Kuppeln als Ausstellungsbzw. Sporthalle dienen, werden andere in Übersee als städtisches Auditorium, Opern- und Schauspielhaus, Bankgebäude, Schule und Fabrikationsstätte verwendet.

Ohlemutz (Der Stahlbau 11/1959) erläutert die vorgespannte Dachkonstruktion des neuen Flughafengebäudes der PAA in New York. Die Halle überdacht eine Ellipse von 16000 m² Fläche mit Durchmessern von 161 und 129 m. Die radial laufenden, vollwandigen Dachbinder lagern auf 32 Stahlbetonstützen und tragen 35 m nach außen vor. Am inneren Ende sind sie mit einem sechseckigen, horizontalen Rahmen verbunden, der die negativen Auflagerkräfte über 6 Zuganker ans Zentralfundament abgibt, während die Kragarme durch obenliegende Kabel zur Mitte abgespannt sind.

»Construction Methods« (6/1959) beschreibt den Bau einer kleinen, aus 6 hyperbolischen Paraboloidschalen gebildeten Kirche in Milwaukee. Interessant hieran ist, daß die etwa 6x9 m großen und 7,5 cm dicken Schalen auf dem Gelände betoniert und dann mit Hilfe zweier Baukräne zusammengesetzt wurden. Ihr Gewicht einschl. der Randbalken betrug 28 t/Stück. Aus der Form der Schalen ergaben sich dreieckige, vom Boden bis zur Traufe reichende Öffnungen, die eine Verglasung erhielten.

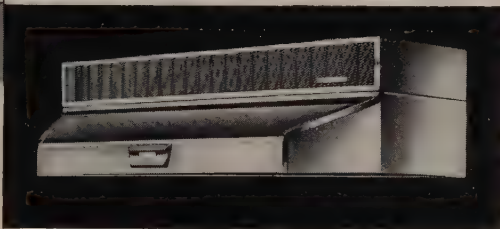
»Civil Engineering and Publ. Works Rev.« (2/1960) weist darauf hin, daß die geformten Vollwandbinder ursprünglich nur für extravagante Formen verwendet wurden, die sich mit anderen Materialien nicht so ohne weiteres herstellen ließen. In neuerer Zeit bürgert er sich aber auch in der geraden Balkenform mehr ein, wobei er allerdings in Wettbewerb mit dem aus Sperrholz gefertigten Kasten-träger treten muß. In England sind in der jüngsten Vergangenheit zahlreiche Schulen mit geformten Vollwandbindern ausgeführt worden, weil diese als sichtbare Holzkonstruktion nicht nur wirtschaftlich sind, sondern auch den Räumen eine Atmosphäre geben, die das Kind anspricht.

Rühle (Betonstein-Zeitung 12/1959) geht näher auf die vorgespannte Betonverbundkonstruktion ein, die

10 MILLIONEN
HAUSHALTE
WARTEN DARAUF!



Triple-Air-Filter



Die Küche ohne Dunst

Keine feuchten Wände und Möbel,
Kochdämpfe und Kochgerüche werden von der
JUNKER+RUH-Dunstabzughaube
direkt über dem Herd abgesaugt.

NEU! Dunstabzug jetzt auch ohne Abzugrohr
mit dem JUNKER+RUH-**Triple-Air-Filter**.
Ein Zusatzgerät zur JUNKER+RUH-
Dunstabzughaube mit Mikro-
und Aktiv-Kohle-Filter.

JUNKER+RUH-EINBAUGERÄTE

Ihr Verkaufserfolg heute und morgen:



Die Küche ohne Dunst
Der Backofen in Augenhöhe
Der Herd im Möbel

Verlangen Sie bitte ausführliche Prospekte
bei Abt. BE 6

JUNKER+RUH
KARLSRUHE

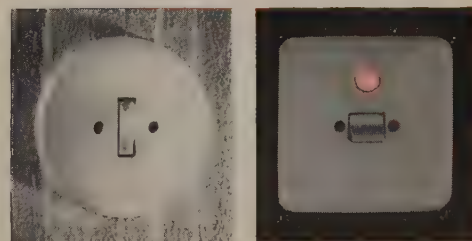

SIEMENS



Wegweiser im Dunkeln

Ob Kipp- oder Wippenschalter – beide
Ausführungen sind sofort im Dunkeln
zu finden: Eine Orientierungslampe, die
auch nachträglich leicht eingesetzt werden
kann, durchleuchtet die Abdeckplatte
und weist sicher den Weg.

Siemens-Schalter
sind Präzisionsschalter



SIEMENS-SCHUCKERTWERKE AG

NEUE MODELLE

Fortuna
POLSTERMÖBEL

PREISWERT · SOLIDE · FORMSCHÖN

VON MATRAPOL · GIESSEN
MATRATZEN- UND POLSTERMÖBELFABRIK



aus der im Spannbrett hergestellten und dabei vorgespannten Zugzone sowie aus dem erst anschließend aufgebrachten Druckbeton besteht. Das Verfahren, für das mehrere Anwendungsbeispiele gegeben werden, hat den Vorteil, daß nur ein relativ kleiner Teil des Gesamtquerschnitts vorgespannt wird und sich daraus Einsparungen bis zu 50% des Spannstahls ergeben. Die Betongüte des Ortbetons kann dabei niedriger gehalten werden als die des vorgefertigten Betonteiles.

Mansfeld (Die Ziegelindustrie 23/1959) hat Druckversuche mit Pfeilern durchgeführt, die einmal mit gleichmäßigem Ziegelmaterial, zum andern aber auch mit je einem härteren oder weicheren Stein ausgeführt waren. Es zeigte sich, daß nicht nur die Einfügung eines weicheren Steines die Druckfestigkeit verringert, sondern auch das Vorhandensein eines einzigen härteren Steines. Die gemischte Verwendung verschiedener Steinqualitäten ist wegen der ungleichmäßigen Spannungsverteilung immer ungünstig.

»Civil Engineering and Publ. Works Rev.« (12/1959) berichtet über gute Erfolge mit der Verwendung von Schalungskörpern aus Pappe für die Betonierung von Kassettendecken. Die Körper hatten die Abmessungen 60x60x35 cm und waren mit einem wabenförmigen Kern versehen. Sie wurden mit einer Wachsimprägnierung angeliefert, und die Oberfläche wurde unmittelbar vor dem Einbau nochmals in heißes Paraffin getaucht. Die Ausschalung war sehr einfach und eine Wiederverwendung möglich.

»Aluminium« (2/1960) weist darauf hin, daß Aluminiumfolien und Aluminiumplatten neuerdings verwendet werden, um die Wirkung elektrischer Fußbodenheizungen zu verbessern. Die Folien dienen als Unterlage für

die Heizelemente und die Platten als Bodenbelag, der mit Teppichen, Linoleum od. dgl. abgedeckt wird. Die Tragheit, die im allgemeinen für Fußbodenheizungen kennzeichnend ist und bei der elektrischen Beheizung besonders schwer ins Gewicht fällt, wird hierdurch merklich verringert.

Maschlanka (Gesundheits-Ingenieur 2/1960) kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß die Wärmeverluste der Warmwasserversorgung einen wesentlichen Teil der Betriebskosten ausmachen. Allein durch eine normale Isolierung der Verteilrohre lassen sich die Kosten der Warmwasserbereitung um rd. 18% senken. Geht man noch einen Schritt weiter, indem man das Warmwasser nur während 15 Stunden am Tage zur Verfügung stellt, so erhöht sich die Ersparnis auf rd. 25%.

Pauer (Gesundheits-Ingenieur 2/1960) untersucht die Frage, wie die Wirtschaftlichkeit der Raumheizung zu verbessern ist. Ausschlaggebend für die Wirtschaftlichkeit sind die Kosten der Wände und Fenster einerseits sowie die laufenden Heizkosten andererseits. Es lassen sich heute Wände erstellen, die eine erhöhte Wärmedämmung ohne vermehrten Kapitalaufwand ergeben und damit wesentliche Heizkostenersparnisse bewirken. Gerade bei der zunehmenden Verwendung veredelter Brennstoffe (Öl, Gas, Strom) gewinnt die Wärmedämmung an Bedeutung. Mit Hilfe des angegebenen Rechnungsganges ist es möglich, die optimale Isolierstärke für alle Bauarten zu ermitteln.

Wiechmann (Zentralblatt f. Industriebau 1+2/1960) untersucht die baulichen Voraussetzungen und die Lösungsmöglichkeiten für Einrichtung der Gemeinschaftsverpflegung

in der Industrie. Ausgehend von der Organisation der Werkküche und der Speisenausgabe, werden in Abhängigkeit von diesen funktionellen Bindungen die allgemeinen Entwurfsgrundlagen dargestellt. Besondere Untersuchungen sind den inneren Zusammenhängen zwischen Werkküche, Speisenausgabe und Speisesaal sowie dem Geräte- und Flächenbedarf gewidmet.

»Architectural Forum« (1/1960) ist dem Problem des »rebuilding« gewidmet. Das Blatt geht davon aus, daß die Zeiten vorbei sind, in denen man ständig Neuland erschließen und neue Städte oder Stadtteile bauen konnte. Das bauliche Problem der USA wird in Zukunft die harmonische Fortentwicklung und Vervollkommenung des Bestehenden sein. Dies gilt für die Städte als Ganzes und für die Gebäude im einzelnen. Man wird mit sehr viel Verständnis an die Aufgabe herangehen müssen, das Erhaltungswürdige von dem Unbrauchbaren zu trennen und das Neue in Beziehung zum Alten zu bringen. Wenn heute noch das übergangslose Nebeneinander für amerikanische Stadtbilder bezeichnend ist, so wird in Zukunft eine Kontinuität der baulichen Entwicklung stärker zum Ausdruck kommen und den Städten die jetzt noch fehlende Harmonie verleihen.

Miller (Architectural Forum 10/1960) kritisiert die neue durch Boston führende Autostraße, die teilweise ober- und teilweise unterirdisch verläuft. Insbesondere wird bemängelt, daß es sich um eine reine Ingenieursarbeit handelt, die keine Beziehung zum Städtebau hat. Vieles ist zerstört worden, und manche Gelegenheit wurde verpaßt, die Stadt ein neues Gesicht zu geben. Es sind unerfreuliche Ecken und Winkel entstanden, und mit ihren stählernen Vollwandträgern und den

stählernen Fachwerkstützen bieten die hochliegenden Teile der Straße ein architektonisch sehr unbefriedigendes Bild. Städte, die ähnliche Bauvorhaben planen, sollten in Boston lernen, wie man es nicht machen darf.

Sanner (Bauamt und Gemeindebau 3/1960) gibt die gesetzlichen Grundlagen für die Anordnung von Sichtdreiecken an Kreuzungen und Einmündungen von Straßen. Hiernach sind die Straßenbau- bzw. die Ordnungsbehörden in der Lage, im Falle einer für die Allgemeinheit bestehenden Gefährdung die erforderlichen Maßnahmen anzuordnen oder durchzuführen und so in die Verfügungsgewalt des Grundstückseigentümers einzugreifen.

»Civil Engineering and Publ. Works Rev.« (12/1959) teilt mit, daß in Sydney demnächst die beiden längsten Personen-Förderbänder in Betrieb genommen werden. Sie haben eine Länge von über 210 m und sollen je Minute 600 Personen mit einer Geschwindigkeit von 40 m/min durch einen Tunnel befördern. Zwischen beiden Förderbändern, deren Bewegungsrichtung nach Belieben umgeschaltet werden kann, liegt ein gewöhnlicher Fußweg. Die Kosten belaufen sich auf etwa 1 Mill. DM.

Mulder (Bouw 9/1960) geht von der Tatsache aus, daß die niederländische Bevölkerung sich seit 1930 um 40% vermehrt hat, aber daß die Anzahl der Verkaufsläden in der gleichen Zeit um 7% abnahm. Diese Entwicklung wird sich fortsetzen, weil die Ansprüche der Kundschaft so sehr gestiegen sind, daß sie nur mit Einsatz großer Mittel befriedigt werden können und eine Konzentration der Verkaufsgeschäfte deshalb unvermeidlich ist. Bei der Anlage neuer Wohnviertel muß diese Entwicklung

SPEZIAL BEDACHUNGS- UND ISOLIERSTOFFE

AWATEKT (Ausf. Pat. ang. D.B.G.M.)

die Hartschaum-Isolier-Dachplatte aus (R) Styropor der Badischen Anilin- & Soda-Fabrik AG mit Luftdrainage-Dampfsperre und erste Lage Dachpappe in einem Arbeitsgang zu verlegen

KOSMOS-Well-Entlüftungspappe

Dampfsperre mit Druckausgleich

ROLAND-TRISOCA Dachdämmplatte D.B.G.M.

mit Spezial-Entlüftungspappe-Dampfsperre, Dämmplatte (Kork) und erste Lage Dachpappe in einem Arbeitsgang zu verlegen

ROLAND-ISOCA-KOSMOS-Falzdachpappe

mit Luftdrainage

ZWEITE LAGE FÜR ANSPRUCHSVOLLE BEDACHUNG:

STRAPAZOID SUPER

der neuzeitliche armierte Bitumen-Jutegewebe-Dachstoff; beschiefert oder Aluminium-Oberfläche

ISOLIT

der gewellt dehnungsfähige Bitumen-Dauerdachstoff bis 15% Dehnungsfähigkeit feingrün oder Aluminium-Oberfläche

ERNST BOTZ · MANNHEIM-FEUDENHEIM · TELEFON 71934

ROLLEIFLEX · T · DM 444,-



Rollei

MAN SIEHT · WAS MAN HAT

Wer mit einer ROLLEI fotografiert ist Kenner und sich dieser Wahl bewußt – denn nach wie vor gehören ROLLEIFLEX-Kameras zu den erfolgreichsten der Welt. Mit ihnen gibt es kein Fotoproblem, kein Suchen nach der Schärfe, kein Rätseln um den Bildausschnitt. Stets sieht man auf der superhellen Einstellscheibe das künftige Bild, randhell, klar und farbig, in voller Größe und Schärfe, so wie es werden soll – man sieht, was man hat – deshalb ist eine

ROLLEI IMMER RICHTIG

Millionen entschieden sich für sie. Wählen auch Sie die ROLLEI, ihre Leistung ist überragend und Sie gelten mehr mit ihr!

6x6

Jeder Fotofachhändler zeigt Ihnen gern das ganze ROLLEI-Programm mit den Spitzenmodellen: ROLLEIFLEX 3,5 F · 2,8 E 2 und TELE-ROLLEIFLEX.

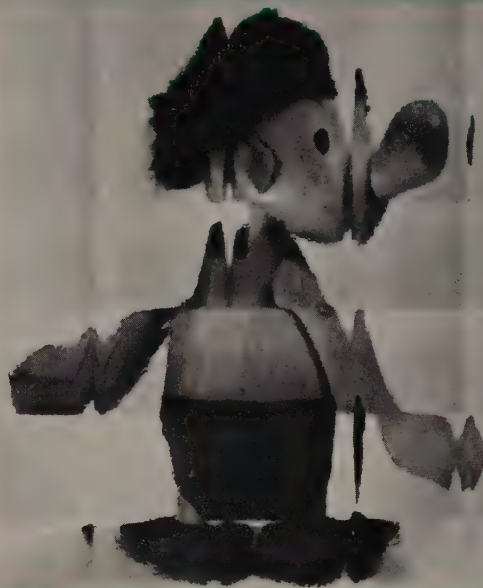
Übrigens, eine ROLLEI gibt es schon ab DM 338,-.

FRANKE & HEIDECKE · BRAUNSCHWEIG

baue mit GUSSGLAS

Die auffallenden Eigenschaften, lichtdurchlässig, jedoch je nach Struktur mehr oder weniger sichtwehrend zu sein, lassen Gußglas für viele Verwendungszwecke prädestiniert erscheinen.

Mehr als 50 Gußglasstrukturen, z. T. in Farben und mit Drahteinlage stehen zur Verfügung. Wir zeigen ein Muster aus dieser Auswahl.



Karolit doppelseitig

Dicke: 3–4 mm

Breite: bis 126 cm

Länge: bis 250 cm

Karolit doppelseitig eignet sich für die Verglasung von Türen, Fenstern, Treppenhäusern, Trennwänden usw. Muster und Prospekte sowie eine Gußglas-sammelmappe senden wir kostenlos auf Wunsch gern zu.



AGENTUR FÜR GUSSGLAS
GMBH
DUSELDORF POSTFACH



Qualität und Preiswürdigkeit

Zwei Forderungen, die jeder Kunde stellt. Sie zu vereinen ist die Kunst des Kaufmanns. Dazu ein freundliches Lächeln und einen sauberen, gepflegten Laden. In den hübschen und farbfrohen

MARLEY-FUSSBODENPLATTEN

sind diese Eigenschaften voll und ganz gegeben: Die Qualität — in der äußerst robusten und strapazierfähigen Beschaffenheit des Materials; die Preiswürdigkeit — im schnellen und sauberen Verlegen, in der mühelosen Pflege und der maximalen Verschleißfestigkeit; das „Lächeln“ in den strahlenden, beständigen Farben und Mustern. MARLEY-Fußbodenplatten geben jedem Raum — auch dem Laden — die kultivierte und persönliche Note, in der man sich einfach wohlfühlen muß. Schreiben Sie uns einmal, wir beraten Sie gerne. Bitte, verlangen Sie heute noch die kostenlosen MARLEY-Informationen.



Noch ein Tip: MARLEY stellt auch Dachsteine in sechs Farben her. Auf MARLEY-Dachsteine wird ein halbes Jahrhundert Materialgarantie gewährt!

MARLEY GMBH.

Abt. 27/65 Luthe-Wunstorf/Hann. Telefon 2134-37

berücksichtigt werden, indem man nur noch in Ausnahmefällen kleine Einzelgeschäfte in isolierter Lage vorsieht und dafür größere Einkaufszentren plant. Die Erfahrung hat gezeigt, daß längere Wege ohne weiteres in Kauf genommen werden, wenn der Kunde dafür die Auswahl, die Qualität, den Komfort und die Preiswürdigkeit findet, die nur der größere Betrieb bieten kann.

Bijhouwer (Polytechnisch Tijdschrift 3/1960) meint, daß auch der niederländische Kleinhandel früher oder später gezwungen sein wird, Verkaufszentren in stadtnahen Gebieten mit guten Straßenverbindungen und reichlich Abstellgelegenheit für PKW anzulegen. Mit zunehmender Motorisierung werden die Geschäfte in der Innenstadt ihre Bedeutung verlieren, weil sie nicht mehr in der Lage sein werden, den Kunden einen Platz für ihren Wagen zu bieten.

De Jager (Polytechnisch Tijdschrift 5/1960) verweist in diesem Zusammenhang auf das neue Einkaufszentrum in Portland (USA), wo man mitten in der Stadt 56 Wohnblocks aufgekauft und abgerissen hat. Von der 33,5 ha großen Fläche wurden $\frac{2}{3}$ für Autoparkplätze bestimmt, während der Rest mit Kleinhandelsgeschäften und Warenhäusern bebaut wurde. Ruhebänke, Schwimmbad, Eisbahn, Tanzsaal usw. sollen dazu beitragen, das Publikum in das für Autos gesperrte Gebiet zu ziehen. Es handelt sich um das größte Einkaufszentrum der USA.

Hagenaar (Polytechnisch Tijdschrift 7/1960) teilt mit, daß das neue Hilton-Hotel in San Franzisko nicht nur 1200 Zimmer, sondern auch Abstellmöglichkeit für 750 PKW enthalten wird. 350 lassen sich in unterirdischen Räumen unterbringen und 400 in einem siebengeschossigen Bau, der über der Hotelhalle und unter dem Dachgarten und dem Schwimmbad liegt. Dieser Bau ist eingefaßt von einem Gang mit einseitig angeordneten Hotelzimmern. Lediglich in den obersten 4 Geschossen, die den Dachgarten umgeben, liegen Zimmer zu beiden Seiten des Ganges.

Franck (Bauamt und Gemeindebau 3/1960) zeigt einen städtischen Campingplatz in Aachen, der bei einer Größe von 7000 m² etwa 80 Zelte und 45 Fahrzeuge aufnehmen kann. Am Eingang zum eingezäunten Platz steht ein Gemeinschaftsgebäude (Baukosten 60000 DM) mit Wärmehaus, Anmelderaum, Verkaufsraum, Gemeinschaftsküche, Bügelraum, Toiletten-, Dusch- und Waschräumen, Aufenthaltsraum, Rasierbar, Waschstelle, Terrasse und 8 Fernsprechan schlüssen.

Ebbeling (Bouw 5/1960) befaßt sich mit dem in Wohnwagen lebenden Bevölkerungsteil, den man nicht als fortschrittlich, sondern nur als rückständig ansehen darf. Die Bemühungen, ihn in die Gemeinschaft soweit wie möglich einzugliedern, liegen zu einem wesentlichen Teil auch auf baulichem Gebiet. In den Niederlanden versucht man eine Entwicklung der Wohnwagenlager zum Wohnwagendorf. Als bauliche Festpunkte werden an geeigneten Stellen Schulen, Gemeinschaftshäuser, kleine Kirchen usw. errichtet, die in einem System von Wegen und Abstellplätzen liegen. Gewisse Schwierigkeiten bereitet die Wasserversorgung und die Abfallbeseitigung, da alle Gemeinschaftseinrichtungen erfahrungsgemäß schlecht behandelt werden.

»Architectural Forum« (10/1959) bringt ein Modell des vom Architekten John Johansen für sich selbst entworfenen Einfamilienhauses, das auf alle ebenen Flächen verzichtet und sich in seiner Konstruktion an Eingeborenenhütten anlehnt. Aus Bewehrungs-eisen, die gebogen und verflochten sind, wird ein engmaschiges Gerüst gebildet und innen mit Maschendraht und Baupapier so verkleidet, daß es von außen her mit Beton bespritzt werden kann. Die Schale soll 7,5 cm dick und außen mit wasserdichtem Kunststoff geschützt werden. Innen ist eine ebenfalls aufgespritzte Wärmedämmung vorgesehen.

»Bouwkundig Weekblad« (1/1960) vermittelt mit den 8 Beispielen niederländischer Wohnhochhäuser einen guten Eindruck davon, wie diese Wohnform auch in einem Lande Fuß faßt, das einmal als Domäne des Einfamilienhauses galt. Interessant ist u. a. die Zusammenfassung eines Altersheimes mit 6 darüberliegenden Normalgeschossen für Familien. Ferner eine Ausführung, deren Konstruktion es gestattet, die Stockwerke nach Belieben für Wohnungen oder großräumige Büros aufzuteilen.

Van der Poel und Terwindt (Bouw 10/1960) befassen sich mit den kleinen handbedienten Warenaufzügen, die man vielfach in holländischen 3- bis 5geschossigen Wohnhäusern findet und für die jetzt ein zunehmender Bedarf besteht, weil die früher übliche Frei-Haus-Lieferung aus Kostengründen eingeschränkt wird. Umfragen haben ergeben, daß diese Aufzüge von den Lieferanten und den Bewohnern der oberen Geschosse geschätzt werden, aber daß gewisse Verbesserungen möglich sind. Jedenfalls sollte man sie häufiger bei Neubauten vorsehen. Für Außenganghäuser eignen sie sich jedoch nicht.

Lessing (Architectural Forum 10/1959) gibt der elektrischen Heizung eine große Zukunft. Die Elektrizitätswerke arbeiten nicht nur intensiv an der Entwicklung, sondern zeigen auch in finanzieller Hinsicht größeres Entgegenkommen, weil seit einigen Jahren bereits die Belastungsspitze infolge der vielen Klimaanlagen häufig schon im Sommer liegt und für den Winter nach Absatz gesucht werden muß. Zur Zeit sind in den USA zirka 300000 Wohnungen vollelektrisch beheizt, und man hofft, diese Zahl in 5 Jahren zu verzehnfachen. Interessante Neuerungen sind die Wärmepumpe, die im Sommer kühlt und im Winter heizt, sowie die Flächen, die nach Bedarf heizen, kühlen und leuchten.

»Polytechnisch Tijdschrift« (7/1960) erläutert, weshalb bei einem Bürohaus in Rotterdam erstmalig in den Niederlanden die amerikanische, aus stählernen Hohlprofilen gebildete Q-Decke verwendet wurde. Von großem Einfluß war dabei die einfache Verlegung aller Leitungen und die Möglichkeit, diese Leitungen jederzeit bequem den jeweiligen Wand- und Maschinenaufstellungen anzupassen. Als vorteilhaft erwiesen sich ferner die kurze Bauzeit und das im Vergleich zu Betonplatten geringere Gewicht mit seiner günstigen Auswirkung auf die Fundamente.

Lewenton und Schaefer (Der Stahlbau 3/1960) behandeln die Baukonstruktion des bekannten Mannesmann-Hochhauses in Düsseldorf. Bei einer Breite von 15,2 m und einer Länge von 36,8 m hat es eine Höhe von 88,55 m. Die als Massivbau ge-

baufachliteratur

KATALOG kostenlos von der
führenden Fachbuchhandlung
KARL KRÄMER
STUTTGART • ROTEBÜHLSTR. 40



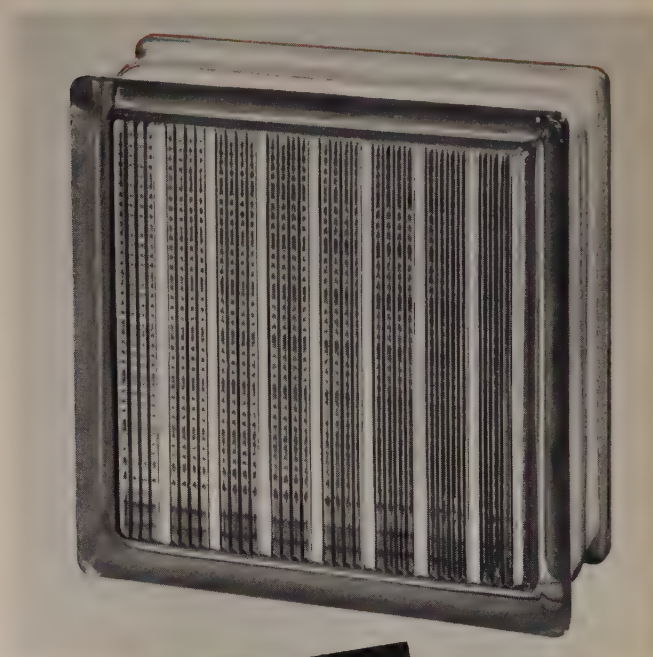
multiform

ein
variantenreiches
Leuchtenprogramm
aus der
black-white
serie



NOVALUX · KÖLN-BRAUNSFELD

Ein **NEUER**
brillanter
PRIMALITH®



Glasbaustein PRIMALITH
Modell 1980 **KARAT**

sehr dekoratives,
filigranartiges Linienmuster
hoch lichtdurchlässig

Fordern Sie bitte unser Informationsblatt mit
3 neuen PRIMALITH-Modellen
sowie Muster an.



VEREINIGTE GLASWERKE
AACHEN

werkkunst krefeld

eine neue kollektion der werkkunstschule krefeld · nur im fachhandel erhältlich

staltete Kernkonstruktion besteht aus 2 biegesteif durch Riegel in allen Geschossen verbundenen Türmen und nimmt alle Horizontalkräfte auf. Die eigentliche Bürohaus-Skelettkonstruktion liegt außerhalb des Kerns und erstreckt sich nach Osten, Westen und Süden über 4 Raster zu 1,80 m = 7,20 m, während nach Norden die Decken des Kernes um 1,80 m vorkragen. Der Stahlbedarf des Gebäudes betrug 712 t ohne Berücksichtigung der Bewehrung in den 6600 m³ Stahlbeton.

»Engineering News-Record« (19. 11. 1959) zeigt ein neues Auditorium in Pittsburgh (USA), das Sitzgelegenheit für 13640 Personen bietet und für Veranstaltungen aller Art dienen soll. Um auch Sportveranstaltungen unter freiem Himmel durchführen zu können, wurde ein Kuppeldach von 125 m Durchmesser gewählt, das aus 8 nichtrostenden Nickelstahl-Segmenten besteht. 2 dieser Segmente stehen fest, während die anderen 6 bewegbar sind und im Verlaufe von 2 1/2 Minuten unter die feststehenden geschoben werden können. Das Gesamtgewicht des Daches beträgt 1350 t.

Domke (Der Stahlbau 2/1960) beschreibt die Aluminium-Dachkonstruktion für das Empfangsgebäude des Brüsseler Flughafens. Jeder der 4 voneinander unabhängigen Dachabschnitte ist rd. 54 m lang und 21,24 bzw. 22,52 m breit und an den Längsseiten von je 2 Fachwerkbändern aus Aluminium begrenzt, die auf einer Innenstütze ruhen. Zur Vorderseite kragen die Binder um 34 m, zur Rückseite um 19 m vor, wobei sie an der Rückseite durch Zugbänder aus Stahlrohr gehalten werden. Alle Binder haben einen leicht geknickten Obergurt und einen parabelförmigen Untergurt, so daß die Systemhöhe von 5 m über dem Auflager auf 1 m an den Enden abnimmt. Aluminium wurde ebenfalls für die als parallelgurtige Fachwerke ausgeführten Pfetten, für die Dachhaut und für die Decke der Halle verwendet.

Paasch und Straeter (Betonstein-Zeitung 2/1960) berichten, daß sich die Betondachsteine jetzt auch in den

Niederlanden ausbreiten, nachdem eine eigene Fabrik mit einer Kapazität von 3,75 Mill. Stück/Jahr errichtet wurde. Die Abmessungen der Dachsteine betragen 42 x 33 cm. Neutrale Versuche haben ergeben, daß bei Verwendung dieser Steine Arbeitszeiterparnisse von 30% und hinsichtlich der Lattung Einsparungen an Material und Arbeit von 14% gegenüber kleineren Tondachziegeln (36 x 25,5 cm) erreicht werden können.

V.

den sind, bzw. die sich ihr durch die Arbeiten Fritz Kühns aufgetan haben. Auch formal zeigen die neuen Arbeiten eine beachtenswerte Entwicklung. Der Naturalismus seiner früheren Arbeiten ist verschwunden, was er jetzt zeigt, will Spannung, Festigkeit und Bewegung unmittelbar zum Ausdruck bringen.

Des weiteren versuchte Fritz Kühn Form und Farbe zu verbinden, da diese Verbindung vor allem bei der Gestaltung von Wänden und Flächen am Bauwerk erforderlich ist. Das Buch gibt farbige Beispiele dieser Farbbehandlung, es enthält außerdem zahlreiche Zeichnungen von Einzelheiten der Konstruktion und wesentliche technische Hinweise. — Ausstattung, Auswahl der dargestellten Fotos, instruktive, klare Zeichnungen und Skizzen, Einband und Typografie verdienen besonderes Lob. Der vorliegende Band sei all denen anempfohlen, denen Material mehr ist als bloße Materie, denen nämlich, die versuchen, es mit Leben und Beseeltheit erfüllen zu können.

form-Dokumentation '59. Schriften zur Formgebung, Heft 3, herausgegeben vom Landesgewerbeamt Baden-Württemberg, bearbeitet von Dr. Erwin Schirmer. Deva-Fachverlag in der Deutschen Verlagsanstalt, Stuttgart 1960. 196 S., 30 Abb., kart. 10,80 DM.

»Formgebung ist kein Wunschtraum weltfremder Ästheten. Sie ist heute ein entscheidender Wirtschaftsfaktor! Die Maschine bohrt und das Auto fährt — die Funktionsqualität wurde im Prinzip gelöst! Die gute Form, die Formqualität, ist dagegen weithin noch ungelöst. Hier liegen vor uns große wirtschaftliche Reserven. Für Verarbeitung, Veredelung und Export gilt: Funktionsqualität + Preisqualität + Formqualität. Nur die Erfüllung dieser drei Punkte sichert den wirtschaftlichen Erfolg. Formgebung muß Geschäftsprinzip sein, wie etwa Materialgüte, Präzision, Preiswürdigkeit und Werbung.«

Dies ist einer der Leitsätze, die das Landesgewerbeamt Baden-Württemberg schon seit vielen Jahren über

seine Arbeit für die gute Form gestellt hat. Aus den hieraus erarbeiteten Unterlagen ist dieses Handbuch entstanden.

Bei allen an der Formgebung interessierten Kreisen besteht das dringende Bedürfnis, sich über jene Institutionen und Organisationen des In- und Auslandes informieren zu können, die zur Zeit und in Zukunft das Wirtschaftsbild maßgeblich mitzugestalten haben. Deshalb wurde zum erstenmal eine Anschriften-Dokumentation herausgegeben, die für die Wirtschaft, den Designer, die Schulen und Institute, für das Handwerk, die Industrie und nicht zuletzt für den Handel zur Anknüpfung internationaler Beziehungen von größter Bedeutung ist.

Das Landesgewerbeamt hat hier ein Handbuch geschaffen, das wichtige wirtschaftliche Verbindungen und kulturelle Freundschaft anbahnt.

Baukaufmann-Taschenbuch 1960. Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, Wiesbaden. Roter, flexibler Plastikeinband, 272 S., 3,60 DM.

Das im dritten Jahr erscheinende Baukaufmann-Taschenbuch bietet neben dem üblichen Kalenderteil eine Fülle von Auskünften, die für jeden Baukaufmann, gleich ob Unternehmer oder Angestellter, von Nutzen sind. Fachkunde, Betriebswirtschaft, Rechnungswesen, Steuern, Wirtschafts- und Sozialrecht werden in kurzen Artikeln und Tabellen übersichtlich behandelt. Von den zahlreichen Titeln seien die folgenden hervorgehoben:

Kleines Bau-ABC, Scheinausschreibungen und Scheinangebote, Auswahl des annehmbarsten Angebots, Bekämpfung der Schwarzarbeit, Gewährleistung aus Bauleistungen, Lohn- und Materialabrechnung, Baukonto, Preiskalkulation nach VOB, Kreditwürdigkeit, Stille Reserven, Wertberichtigungen, Abschreibungssätze, Steuerstundung, Kosten im Steuerprozeß, Vergleichsantrag, Handelsauskünfte, Lohnfortzahlungsgesetz, Mustervertrag für leitende Angestellte, Geschäftsbriefe usw.

Buchbesprechungen

F. Kühn, Stahl- und Metallarbeiten. Verlag Ernst Wasmuth, Tübingen. 148 S., 56 Zeichnungen, 120 Fotos, 12 farbige Abb., eine Vierfarbtafel, 22 x 29 cm, Lw. 34 DM.

Diese neue Publikation des Kunstschmiedes Fritz Kühn ist wie seine Veröffentlichung »Geschmiedetes Eisen«, die ihn in weiten Kreisen bekanntgemacht hat, ein Rechenschaftsbericht seiner Arbeiten. Es ist gewissermaßen eine neue Folge des »Geschmiedeten Eisens«, wobei die neuen Arbeiten an die früheren eigentlich nur noch durch die meisterhafte Beherrschung der Schmiedetechnik erinnern.

Das Buch handelt von der Auseinandersetzung mit den neuen Werkstoffen und von den neuen Anwendungsmöglichkeiten, die der Arbeit der Kunstschmiede erschlossen wor-



Vowinkel-Platte
BEHR-SPANHOLZ

... und das Heim gestaltet **LÜBKE**



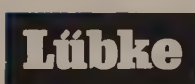
WOHN-SCHLAF-ANBAUMÖBEL

STÜHLE · TISCHE · SESSEL

POLSTERMÖBEL



GEBR. LÜBKE KG.
WIEDENBRÜCK/WESTF.



LÜBKE & ROLF
RHEDA/WESTF.



HELMUT LÜBKE & CO.
RHEDA/WESTF.



Lübke

STRECKEITZ-STRASSE 10, 4000 DUISBURG



STRECKEITZ-STRASSE 10, 4000 DUISBURG



SCOR

STRECKEITZ-STRASSE 10, 4000 DUISBURG



Porzellanfabrik Arzberg Arzberg/Oberfranken

Arzberg 2000

Entwurf: Heinrich Löffelhardt
Goldene Medaille
X. Triennale Mailand



PLANEN UND EINRICHTEN GUTER KÜCHEN

... das sind wichtige Aufgaben des Architekten und Innenarchitekten. Unsere neue Schrift

ARCHITEKT +

POGGENPOHL
KÜCHEN

soll diese Arbeit erleichtern und als wertvolle Unterlage dienen. Alle Einzelheiten über die Einrichtung wirklich guter Küchen und die Voraussetzungen für deren richtige Planung sind darin enthalten. Auf Wunsch senden wir diese Schrift Architekten, Innenarchitekten und Studierenden.

FR. POGGENPOHL KG. - HERFORD/WESTF.

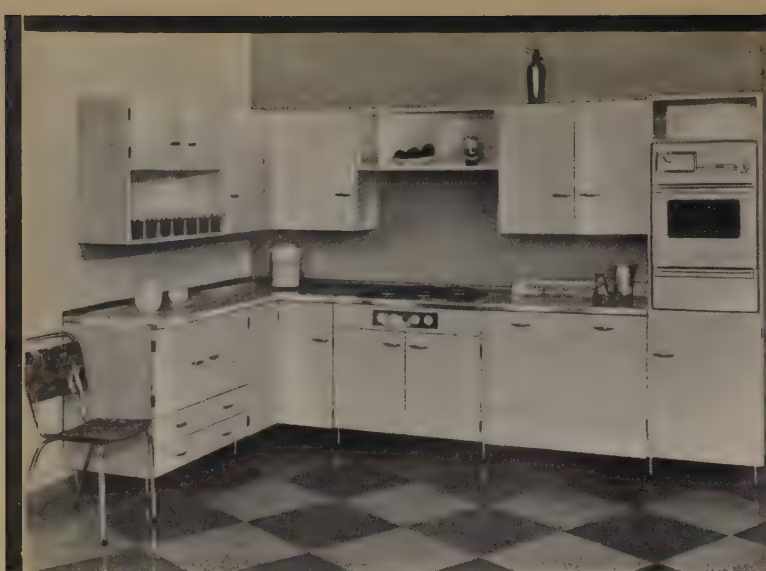


hannover

24. april - 3. mai 1960
halle 15 • stand 402

frankfurt

14. mai - 22. mai 1960
halle 7 • stand 711



„Die Küche nach Map - 60“

eine ganz neue Anbauküche aus dem Hause KLOCKE. — Dieses Programm bietet vielseitige Kombinationsmöglichkeiten. Die verschiedenen, zweckmäßig konstruierten und maßlich überaus günstigen Typen lassen sich zusammenstellen zu Ein- und Anbauküchen, Aufbau- und Anbau-Reformküchen sowie Schwedenküchen. — Dem Ideenreichtum sind keine Grenzen gesetzt.

Farben, Formen und Materialien sind bei diesem Programm in sinnvoller Weise aufeinander abgestimmt. — Diese Küche ist wirklich eine Besonderheit in Ausgestaltung, Form und Haltbarkeit.

Getalit — die echte Kunststoffplatte verleiht unserer Küche zeitlose Schönheit und unbegrenzte Lebensdauer.



**GEBR. KLOCKE · MÖBELFABRIKEN · LAGE
EHRENTROP UND SYLBACH (LIPPE)**

Ziegelbautaschenbuch 1960. 10. Jahrgang. Herausgegeben vom Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e.V., Bonn. Gesamtbearbeiter Hauptgeschäftsführer W. O. Banditt, Bad Godesberg, Kraußkopf-Verlag, Wiesbaden. 480 S., davon 32 S. Kunstdruck mit 9 Vierfarbtafeln mit dazugehörigen Architekturdetails, insgesamt über 670 Abb. und Tab., Kunstleder 6,50 DM.

In dem Jubiläumsjahrgang stehen konstruktive und gestalterische Fragen des Hochbaues im Vordergrund. Eine für den Architekten besonders interessante Beigabe sind die Grundrisse der im Bild gezeigten Einfamilienhäuser. Im Abschnitt Bauphysik werden die Eigenschaften der Ziegel und Ziegelbauten dargestellt; von besonderem Interesse dürfte der Beitrag »Hörsamkeit großer Räume« von Prof. Dr. Reiher sein, in dem interessante raumakustische Anwendungsbeispiele von Lochziegelwänden gezeigt werden. In dem Abschnitt Baustoffe, Bauteile sind die einschlägigen Baunormen im vollen Wortlaut mit Erläuterungen abgedruckt. Für die Baupraxis besonders wichtig dürften die neuen VOB-Normen über Dachdeckungs- und Maurerarbeiten sein; zu letzterer (DIN 18330) hat Architekt Mittag einen anschaulichen Bildkommentar bearbeitet. In Weiterentwicklung der früheren Ausgaben werden in der vorliegenden Jubiläumsausgabe in verstärktem Umfang Bild-erläuterungen — meist zusammengefaßt zu ganzseitigen Bildtafeln — gegeben. Hervorzuheben sind noch die Bildtafeln zu den Abschnitten Mauerverbände, Leichte Trennwände, Bewehrtes Mauerwerk, Schornsteine, Bogen und Gewölbe, Dachziegel und Ziegelerdeckung. Eine wesentliche Erweiterung hat auch der baubetriebliche Abschnitt gefunden.

Gerhard Dressel, Die Bauberichterstattung und ihre Auswertung. Heft 60 der FBW-Schriftenreihe, DIN A 4, 78 S., 38 Abb., 6,60 DM.

Über die Notwendigkeit und die Bedeutung der Bauberichterstattung dürften keine Zweifel mehr bestehen.

In dem vorliegenden Bericht werden auf Grund langjähriger Untersuchungen Anregungen für eine gute und zweckmäßige Form der Berichterstattung des Arbeitskräfte-, Baustoff- und Betriebsmitteleinsatzes gegeben. Die hierbei angewendeten Grundsätze und Methoden und auch die Beispiele der Formblätter haben sich bereits in einer großen Zahl von Baubetrieben bewährt. Es erscheint daher grundsätzlich möglich, nach Überprüfung der Zusammenhänge in der eigenen Betriebsorganisation, die im Bericht wiedergegebenen Formblätter zu verwenden.

Walther Frank, Untersuchungen über die Wasserdampfdurchlässigkeit von Anstrichen. Heft 61 der FBW-Schriftenreihe, DIN A 5, 16 Seiten, 5 Abb., 2 DM.

Bei Untersuchungen über die Wasserdampfdurchlässigkeit von Wand- und Deckenkonstruktionen war erkannt worden, daß außer durch die Anordnung von Teer- oder Bitumenpappen und Folien auch durch die Anbringung geeigneter Anstriche eine Dampfsperrewirkung erzielt werden kann. Da Anstriche auch nachträglich angebracht werden können und in einfacher Weise zu ergänzen und auszubessern sind, besteht Interesse daran, die Größe der mit Anstrichen erzielbaren Dampfsperrewirkung durch Versuche zu ermitteln.

Über die Ergebnisse dieser Versuche wird in vorliegender Schrift berichtet.

Walter Albrecht und Werner Steinbach, Über die Haftung gipsaltiger Oberputze auf einem Unterputz aus Gipsmörtel. Heft 63 der FBW-Schriftenreihe, DIN A 5, 12 S., 1 Abb., 1 Taf., 1,80 DM.

Bei Innenputzen wird häufig eine mangelnde Haftung zwischen dem 1 bis 2 mm dicken Oberputz und dem 10 bis 20 mm dicken Unterputz beobachtet. Bauherren und Architekten bemerken diesen Mangel in der Regel erst, wenn sich der Oberputz entlang eines Risses oder beim Abziehen von Tapeten in großen Flächen ablöst.

Die Erfahrung hat gezeigt, daß die Haftung zwischen Oberputzen aus Gips und Unterputzen aus Kalkmörtel ungenügend ist. Solche Oberputze haften auf gipshaltigen Mörteln besser. Es wird daher seit Jahren empfohlen, in diesen Fällen dem Kalkmörtel Gips zuzusetzen. Auch beim Gipsandmörtel als Unterputz werden immer wieder Ablösungen des Oberputzes, z. B. entlang von Rissen im Deckenputz, festgestellt. Die Forschungsgemeinschaft Bauen und Wohnen gab daher dem Otto-Graf-Institut an der Technischen Hochschule Stuttgart den Auftrag, zu untersuchen, wodurch die Haftung gipshaltiger Oberputze auf Gipsandmörtel beeinflusst wird und wie die Haftung verbessert werden kann.

In der Abhandlung wird über die Ergebnisse dieser Untersuchungen berichtet.

Telex, Internationales Fernschreiber-Verzeichnis. 8. Ausgabe 1960. Telex-Verlag Jaeger & Waldmann, Darmstadt. 58 DM, einschließlich aktuellen Nachtrags, der um die Jahresmitte kostenlos nachgeliefert wird.

Die neue Ausgabe des Internationalen Fernschreiber-Verzeichnisses ist ein Handbuch für die reibungslose und schnelle Abwicklung des internationalen Telex-Verkehrs. Es ist das zuverlässige Verzeichnis der Fernschreiber-Teilnehmer aus 54 Ländern der Erde und enthält über 64000 genaue Adressen von Telex-Teilnehmern.

Bearbeitet ist das seit Jahren bewährte und immer weiter verbreitete Verzeichnis nach den amtlichen Informationen der beteiligten Postverwaltungen und Telegrafengesellschaften in Europa, Amerika, Afrika, Australien und Asien. Für den deutschen Teil: Alleinrecht zur Auswertung der amtlichen Unterlagen der Deutschen Bundespost.

Der Siegeszug des Fernschreibers als modernes Nachrichtenmittel hat im Laufe des letzten Jahres ungewöhnliche Fortschritte gemacht. Im gleichen Tempo wuchs auch das Internationale Fernschreiber-Verzeichnis. Die soeben fertiggestellte 8. Ausgabe ent-

hält zum ersten Male auch die Fernschreiber-Teilnehmer aus: Chile, Dominik. Republik, Griechenland, Hongkong, Israel, Mexiko, Malaya, Pakistan, Singapur, Venezuela.

Unterteilung: Zwei handliche Plastikbände mit insgesamt fast 2000 Seiten. Band I für den abgehenden Fernschreiberverkehr enthält im Teil I die Telex-Teilnehmer nach Firmennamen, im Teil II die Telex-Teilnehmer nach Orten. Band II enthält die Telex-Teilnehmer nach Namegebern ohne Ländertrennung und ist besonders geeignet für den ankommenden Fernschreiberverkehr.

Elfriede Stübler, Grete Uhlund und Hilde Deist, Vorrats- und Abstellraum im städtischen Wohnungsbau. Heft 64 der FBW-Schriftenreihe, DIN A 4, 59 S., 11 Abb., 27 Tafeln, 5,60 DM.

Die Ergebnisse der Untersuchungen über Vorrats- und Abstellraum im städtischen Wohnungsbau tragen zur Klärung folgender Fragen bei: Umfang der heute noch betriebenen Vorratshaltung und deren Raumbedarf, Menge und Art der nur zeitweise benötigten Gebrauchsgüter und deren Raumbedarf zum Abstellen.

Außerdem zeigt eine Erhebung in 400 3- bis 5-Personen-Haushalten in Großstädten die Tendenz der Wohnheiten in der Vorratshaltung derartiger Haushalte.

Die ausführliche Darstellung der Ergebnisse mit Vorschlägen für den planenden Architekten dürfte für interessierte Kreise wertvolle Hinweise geben.

Führer durch die technische Literatur. 47. Ausgabe 1960. Herausgeber und Verlag Fr. Weidemanns Buchhandlung, Hannover.

Der bewährte Katalog vermittelt dem Wissenschaftler, Techniker, Ingenieur, Handwerker und Studierenden auf 278 Seiten, mit etwa 6250 Titeln, Fachliteratur in umfassender Übersicht mit dem letzten Stand der Entwicklung auf allen Spezialgebieten.

PERSTORP-PLATTEN

die schwedischen
Kunstschichtstoffplatten
mit der seidenmatten
Oberfläche

Neue Callwey Bücher

Curt Siegel,
Strukturformen der modernen
Architektur



280 Seiten mit über 500 Abbildungen. In Leinen etwa DM 48,00. — Aus der Sicht des Ingenieur-Architekten untersucht der Autor den formbildenden Einfluß der modernen Konstruktion auf die architektonische Gestaltung. Seine Analyse aller wichtigen Konstruktionsarten im Hinblick auf ihre gestalterische Bedeutung wird durch über 600 Zeichnungen erläutert; sie zeigt die notwendige logische und harmonische Einheit von Konstruktion und Formgebung.

Erscheint im Juni

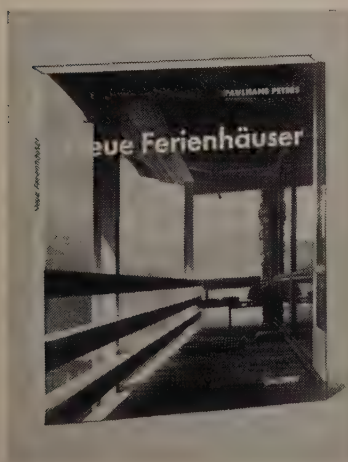
88 Seiten mit über 200 Zeichnungen. Kartoniert DM 12,50. — Der Flächenbau ist eine der wichtigsten Konstruktionsformen der heutigen Architektur. Angerer gibt als Architekt eine klare Übersicht über die statischen und konstruktiven Voraussetzungen; er zeigt die Möglichkeiten der Raumbildung durch Schalen und Faltwerke, die konstruktiv-gestalterischen Gegebenheiten und bringt in über 200 Details und Schnitten wertvolles Anschauungsmaterial.

Fred Angerer,
Bauen mit tragenden Flächen



80 Seiten mit 70 Fotos und über 100 Zeichnungen. Kartoniert DM 12,50. — Ferienhäuser, Skihütten, Wochenendhäuser, Jagdhütten, Bootshäuser und Badehütten aus vielen Ländern zeigt und beschreibt dieses Buch. Es bringt neben einer systematischen Grundrißsammlung auch eine kleine Entwurfslehre, befaßt sich mit den Fragen der Konstruktion und der Einrichtung und gibt eine Fülle von interessanten Anregungen für den Architekten wie für den Bauherrn.

Paulhans Peters,
Neue Ferienhäuser



THONET



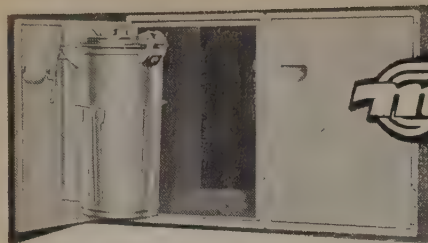
Neue
Möbel
von
der
Kölner
Messe

641/1020
Gruppe

641 F



GEBRÜDER THONET AG.
Frankenberg/Eder

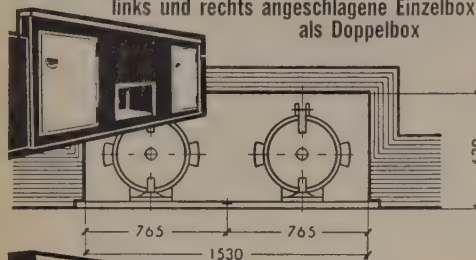


D. B. P. ang.



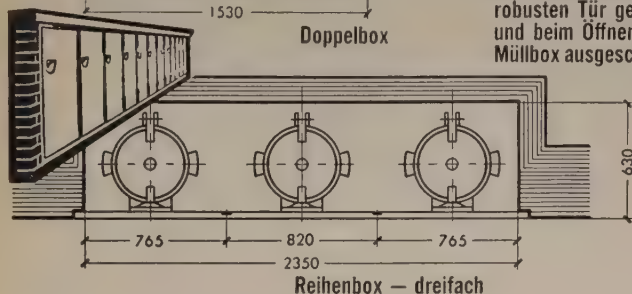
löst das Müllproblem!

links und rechts angeschlagene Einzelbox als Doppelbox



Müllbox sorgt für architektonisch einwandfreie und hygienisch saubere Unterbringung Ihrer Mülltonnen in Neu- und Altbauten.

Ausgereifte Konstruktionen, gleichbleibende Einbaumaße
Die Mülltonnen werden an die Innenseite der robusten Tür gehängt und beim Öffnen der Müllbox ausgeschwenkt



Reihenbox - dreifach

Fordern Sie Prospekte und Einbaubeispiele vom

Alleinhersteller:

Tempo Zweig GmbH Abt. E 16

Dortmund · Westfalendamm 217

Fernsprecher 41155 · Fernschreiber 0822 214

Mitteilungen aus der Industrie

(Ohne Verantwortung der Redaktion)

Notizen zur Fachausstellung Sanitär- und Heizungstechnik

(14. bis 22. Mai 1956 in Frankfurt a. M.)

Arbeitsgemeinschaft »Die moderne Küche«

Vom sanitären Gesichtspunkt aus ist neben dem Bad die Küche als Mittelpunkt der Wohnung und Werkstatt der Hausfrau ein Raum, der alle hygienischen Voraussetzungen für eine gesunde Lebensführung erfüllen muß.

Wenn in den breiten Schichten der Verbraucher und in den Fachkreisen die moderne Küche zum festen Begriff geworden ist und immer mehr Eingang und Beachtung findet, ist das auf die ideellen Bestrebungen und Aufklärungsarbeiten der verschiedenen übergeordneten Fachorganisationen und nicht zuletzt auf die Arbeitsgemeinschaft »Die moderne Küche« e. V., Darmstadt, zurückzuführen. Im Sinne ihrer Aufgabenstellung richtet diese Arbeitsgemeinschaft auf den maßgebenden Messen und Ausstellungen von Fall zu Fall einen Informationsstand ein, der allen interessierten Besuchern kostenlos und unverbindlich Auskunft und Beratung über Fragen der modernen Küche, ihrer Geräte und ihres Zubehörs gibt. So wird auch auf der Sanitärausstellung in Frankfurt die Arbeitsgemeinschaft »Die moderne Küche« (AMK) ihren Informationsstand in Halle 3, Stand 524, aufstellen. Außer einer grundsätzlichen Beratung und Auskunft gibt der Stand einen Überblick über die zahlreichen Industrieunternehmen für die Produktion von modernen Küchen, -geräten und -zubehör, die sich als konsequente Verfechter fortschrittlicher Küchentechnik in der AMK zusammengeschlossen haben. Da auf dem Stand fernerhin kostenlos aufklärendes Druckschriftenmaterial über die moderne Küche ausgegeben wird, dürfte er zweifellos den gleichen Zuspruch erfahren, der ihm auf allen anderen Ausstellungen zuteil wurde.

Die Joh. Vaillant KG,

Remscheid, wird als eine der ältesten und führenden Spezialfabriken für Gaswasserheizer auf der Ausstellung »Sanitär- und Heizungstechnik 1960« in Frankfurt mit einem großen repräsentativen Stand vertreten sein, auf dem besonderer Wert auf die ausführende Unterrichtung des Fachmannes über die verschiedenen technischen Neuerungen gelegt werden wird.

Es ist im Fach bekannt, daß »Vaillant« im Sommer 1959 den ersten deutschen Außenwand-Gaswasserheizer, den »Sine-Geyser«, auf den Markt gebracht hat. Damit konnte eine bis dahin oft schmerzlich empfundene Lücke im Gasgeräte-Angebot gefüllt werden.

Dieser »Sine-Geyser« wird auf dem »Vaillant-Stand« einen großen Raum einnehmen.

Ein weiterer Anziehungspunkt auf dem Vaillant-Stand wird der Kochendwasser-Geyser sein, ein Klein-Geyser, dem Wasser von lauwarm bis kochendheiß entnommen werden kann, das sich im Durchlauf erhitzt und nicht abgestanden ist.

Neben diesen Besonderheiten zeigt die Joh. Vaillant KG ihr bekanntes Lieferprogramm.

Saniplast-Spültische aus farbigem Kunststoff, ein modernes und bereits bewährtes Einrichtungsteil

Die Erfahrung hat bewiesen, daß Kunststoffe im Haushalt nicht nur zweckmäßig, sondern vielfach den anderen bisher zur Verwendung gelangenden Materialien überlegen sind. Das Saniplast-Material bietet entscheidende Vorteile gegenüber den bisher bekannten üblichen Ausführungen, so daß zahlreiche Architekten und Bauherren sich ohne Einschränkung zum Einbau dieser Spülen entschlossen haben.

Die Vorzüge bestehen zunächst in der modernen Form und in der Farbtonung; denn diese Spültische werden in den Pastellfarben Elfenbein, Grün und Türkisblau hergestellt. Der Effekt, der im Zusammenhang mit einer modernen Kucheneinrichtung erzielt wird, übertrifft die bisherigen Möglichkeiten einer farblosen oder einfarbigen weißen Fläche.

Das Saniplast-Material besitzt außerdem den Vorteil, daß es wenig Pflege benötigt. Es ist elastisch und leicht federnd, so daß auch Geschirrteller und Gläser während des Spülvorgangs sehr geschont werden. Die Oberfläche unterliegt keinerlei Abnutzung, und bei vernünftiger Behandlung werden diese Spültische auf Jahrzehnte hinaus ein belebendes Moment und ein brauchbares Einrichtungsteil in jedem modernen Haushalt bleiben.

Wir verweisen auf die in dieser Ausgabe erscheinende Beilage, aus welcher nähere Einzelheiten über Ausführungen und Größen zu ersehen sind.

Hersteller: Blass GmbH, Oberhausen.

Original-HKH-Spültisch

Hierbei handelt es sich um eine Neuentwicklung der Firma Hessische Kunststoffwarenfabrik G. Heinrich Kins GmbH, Hainstadt (Main).

Es ist ein preiswerter Spültisch mit den vielen Vorteilen des Kunststoffes und ist in Form und Farbe der modernen Einbauküche angepaßt.

Der Tropfteil kann wahlweise rechts oder links angebracht werden. Außerdem sind zwei Ablaufmöglichkeiten vorgesehen, entweder Ablauf und Überlauf für 1 1/2" und 2" oder Standrohrgarnitur 1 1/2" und 2".

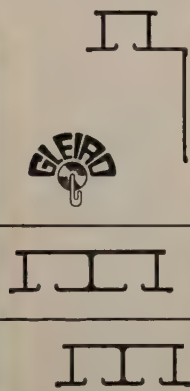
Diese Spültische sind unzerbrechlich und unempfindlich gegen gebräuchliche Säuren und Laugen. Sie haben eine hohe Temperaturbeständigkeit bei Dauerbeanspruchung von etwa 130°C, sind korrosionsfest und hygienisch, geräuschkämpfend und geschirrschonend, und haben eine glatte Oberfläche, durch die eine leichte Reinigung möglich ist.

Zur Zeit sind verschiedene Ausführungen in den Farben Creme und Weiß lieferbar. Die Abmessungen liegen dabei für Spültische mit einem Becken zwischen 1000 und 1100 mm Länge bei einer Breite von 500 bis 600 mm und für Doppelbecken mit 1000 mm Länge zwischen 500 und 600 mm Breite.

Geberit demonstriert wieder:

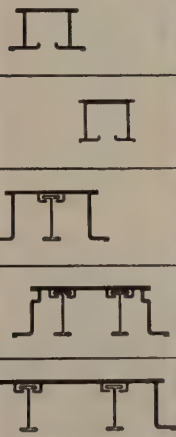
Armaturen und Leitungsgeräusche — Geräusche im Raum und in Nebenräumen — der Einfluß von Leitungsdruck und Leitungsdurchmesser auf die Geräuschbildung.

Mit Druckreduzierventilen, Manometern und hochempfindlichen Meß-



Gleiro

U- u. T-EINPUTZSCHIENEN



für Vorhänge und Gardinen. Vorhänge bewegen sich in schmalen Schienenschlitz an der Zimmerdecke. Schienen aus rostfreiem hartem Leichtmetall. Außenmantel durch Einbrennlack geschützt. Viele Zubehöre. Bogen und Weichenstücke. Zu Ihrer Verfügung: Sonderbroschüre DS 10/30.

August Enders Aktiengesellschaft
Metallwarenfabrik und Apparatebau
Oberahmede, Westfalen

Beratung und Muster



DER BESTE SCHUTZ...

für alle Parkettböden ist eine Versiegelung mit dem original schwedischen Spitzenprodukt **D-503**.

D-503 ist besonders verschleißfest und elastisch, lichtecht, gleitsicher, hygienisch, ausbesserungsfähig und leicht zu verarbeiten.

Daher verwenden auch Sie **D-503**, denn auf **D-503** ist Verlaß! Es gibt keine unliebsamen Reklamationen; Ihre Arbeit findet Anerkennung und Freude.



Auslieferungslager in der ganzen Bundesrepublik.
Fordern Sie noch heute Spezialprospekt: 4

IMPEX | BERATUNGSDIENST
für VERSIEGELUNGEN
Oberammergau/Obb., Telefon 610

weitere Auslieferungslager und Generalvertretungen:

Deutschland: Berlin, Bremen, Dortmund, Frankfurt/M., Hamburg, Hannover, Karlsruhe, Konstanz, Köln, München, Stuttgart

Österreich: G. Harrer, Salzburg, Haunspergstraße 21,
Telefon: 7 22 23, Fernschreiber: 06 553
G. Harrer, Wien III, Rennweg 94,
Telefon: 73 16 97, Fernschreiber: 01 2487

Schweiz: Bauwerk AG, St. Margrethen/SG, Tel.: 071 / 7 37 33

Belgien: »ALPA« S. A., 59, des Bassins, Anvers, Tel.: 41 07 31

Akalin
Wetterfester, atmungsaktiver,
ölfreier
**Außenanstrich und
Außenstreichputz**

KERAMAJOL
SCHLEIFMUSTER DRP
der repräsentative Wandbelag
STEINOLITH
das ideale vinylplastische Material
auf Kunstharzbasis
STEINEMAIL
der keramiktartige Wandbelag

ALBERT KNAUS · G.M.B.H. · KARLSRUHE
Lorenzstraße 16 · Ruf: 24454

WAL

Endlich das Richtige!

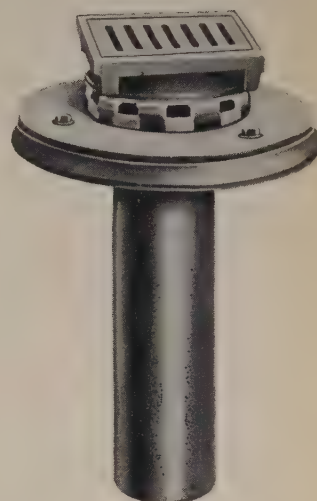
Deckenablauf

mit breiten Kleberändern,
Kragenhöhe 50 mm,
aufrechte Sickeröffnungen,
Groß-Putzöffnung,
Prüfzeichen!
NW: 50, 70, 100



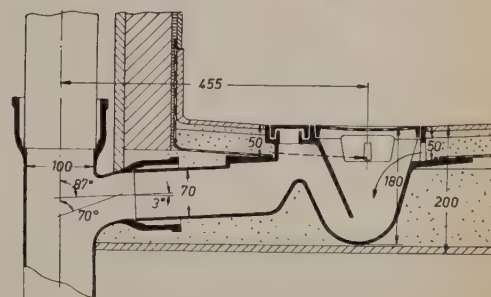
Terrassenablauf

mit Spann-Vorrichtung
für Isolierhaut,
Höhenverstellung, immer
bündig mit Betonoberkante!



Deckenablauf

seitlicher Abgang,
3° Neigungswinkel,
breite Kleberänder,
50 mm Kragenhöhe,
Sickeröffnungen.



Und noch
viele interessante
Modelle!

Prospekte
anfordern von

WAL

-Entwässerungsteile

Braunschweig

Schöppenstedter Str. 3



STEEB

WOHNRAUMDACHFENSTER DBP a.

Gute Architektur durch die Anpassung des Fensters an den Farbton der Bedachung, sowie durch die unsichtbar eingebaute Bedienungs-Vorrichtung.
Großer Lichteinfall durch niedere Rahmenhöhe.
Eloxierte Spezialprofile, daher korrosionsbeständig und verwindungsfrei.
In jeder Lage sturmsicherer Schwingflügel durch spielend leicht zu betätigenden, selbsthemmenden Antriebsmechanismus (DBP a.).
Hervorragende Isolation gegen Kälte und Feuchtigkeit durch Doppelverglasung und Spezialdichtungen.
Geeignet für jede Bedachung und alle Ziegelfarben durch patentamtlich geschützte Eindeckrahmen.
Wegfall teurer Einbaukosten durch mitgelieferten Eindeckrahmen.
Bequeme und gefahrlose Reinigung durch den nach innen drehbaren Schwingflügel.
Unerreichte Konstruktion und Qualität bei niedrigsten Anschaffungskosten!

CHRISTIAN STEEB-WERKE K. G. - SULZ/Neckar



Electrolux

FÜR DIE MODERNE KÜCHE

EINBAU

M 19 rd. 60 l · M 27 rd. 80 l · M 40 rd. 114 l

Kühlschränke



KACHELÖFEN · KAMINE
BRUNNEN · RELIEFS
DEKORATIVE WANDBILDER
HANDGEMALTE FLIESEN
FÜR TISCHE
GARTENKÜBEL · VOGELTRÄNKEN

Spezialanfertigungen nach
gegebenen und eigenen Entwürfen
in edlem Glasurmaterial



STAATLICHE MAJOLIKA
MANUFAKTUR KARLSRUHE

GEBERIT



demonstriert
wieder

an der Internat.
Sanitär-Fachmesse
in Frankfurt a/M.
Halle 3, Stand 428

GEBERIT Armaturen und sanitäre Apparate GmbH Pfaffendorf/Bd.

geräten wird der Zuschauer aufgeklärt über die oft geheimnisvollen Vorgänge bei der Geräuschbildung und -übertragung.

Wasser fließt ab von Badewannen, Brausetassen, Spültischen, Klosetts. Es wird gezeigt, worauf es bei den Siphonkonstruktionen ankommt. Man sieht die Vorgänge in den Leitungen und wird aus diesen Demonstrationen viele neue und überraschende Erkenntnisse gewinnen.

Zeit ist Geld! — Eine Erkenntnis, die in der Praxis immer mehr Eingang findet. Geberit zeigt mit vielen praktischen Vorführungen, wie rasch ihre Spülkasten und Siphons montiert werden. Männer im blauen Anzug montieren, genau wie dies auf der Baustelle getan wird.

Wie funktionieren die weltbekannten Geberit-Spülkasten? An durchsichtigen Modellen sehen wir deutlich die Funktion — auch jene des hockwirksamen Geberit-Geräuschdämpfers. Der Geberit-Stand mit seiner Grundfläche von 81 m² wird von Fachleuten bedient, die jedem Besucher gerne Auskunft geben.

Die neue Ausstattung für das Bad

Für Waschtisch und Wanne und für das WC stellt die Firma Turk & Bolte, Iserlohn i. W., sinnvoll und gut geformte Zubehörmodelle her, welche die Pflege wesentlich erleichtern. Einige Einzelheiten:

Glas- und Seifenhalter und Ablegeplatte sind bruchfest und unempfindlich gegen alle gebräuchlichen Alkalien und Kosmetika.

Die große Seifenablage bietet auch Platz für Handbürste und Schwamm. Auf die Zigarrenablage haben Glut und Flamme keine Einwirkung.

Der Wannengriff gibt durch das abgerundete Vierkantrohr das Gefühl größter Sicherheit.

Alle »Trapez-Modelle« überzeugen durch ihre Zweckmäßigkeit und durch ihr geschmackvolles, farbenfrohes Aussehen.

Eine neue, fortschrittliche Art der Abfallbeseitigung

Der Müllwolf oder Abfallzerkleinerer (AZ) der Alexanderwerk AG, Remscheid, wird am Auslauf eines Spül-, Wasch- oder Ausgußbeckens angebracht. Er vermahlt die eingefüllten Abfälle und schwemmt sie unter fließendem Wasser in die Kanalisation. Außer Metallgegenständen, Papier oder Lumpen nimmt er alle Küchenabfälle auf, einschließlich Glas-, Porzellan- oder Steingutscherben. Für die restlichen (verbrennbaren) Abfälle genügt ein Papierkorb. Einzig zur Aufnahme von Konservendosen und gegebenenfalls der Ofenasche benötigt man dann noch die Mülltonne. Es genügt nun die kleinste Größe dieser Tonne, und die hieraus resultierende Ersparnis an Gebühren für Müllabfuhr hilft den AZ amortisieren.

Der Füllraum des AZ faßt zirka 2 Liter und ist damit in der Lage, z. B. die Schalen von 4 Pfund Kartoffeln aufzunehmen. Erst am Ende einer Arbeit, bei der Abfall entsteht, wird man den AZ in Gang setzen, damit er je nach Art der Stoffe in 30 s bis 3 min seinen Inhalt zerkleinert und abschwemmt. Ist der AZ unter dem Vorspülbecken angebracht, wo auch Gemüse, Obst und Fleisch gewaschen und vorgeordnet werden, dann entfällt das Sieb im Auslauf und dessen ständige Reinigung; denn der AZ verarbeitet alle Vorspül- und Waschwasserrückstände.

Rein arbeitsmäßig entfällt das Zwischenlagern und Weitertragen der Abfälle im Schmutzeimer.

Die Betriebskosten des AZ sind minimal. Bei den jeweils nur kurzen Laufzeiten ist der Verbrauch des 370-W-Motors unerheblich. Der Wasserverbrauch wird rd. 2 Liter pro Kopf und Tag betragen, und dieses Wasser wird in den meisten Fällen zum Händewaschen sowieso fließen.

Der DAL-Automatic-Spüler 3636 1/4"

hat die Erlaubnis zur Gesamtinstallation im Bundesgebiet und Berlin erhalten.

Er ist unter dem Zeichen DIN-DVGW 86 registriert worden.

Die Bestrebungen, aus bekannten Gründen in der Toilette eine Bedienung der Druckspüler von Hand zu vermeiden, haben zwangsläufig zur Entwicklung dieser weiteren DAL-Armatur geführt. In Abweichung von der bisherigen Bauart sind hier Druckspüler und Entlastungsventil als Bedienungselement räumlich voneinander getrennt.

Der DAL-Automatic-Spüler wird durch das im Fußboden befindliche Entlastungsventil mittels Fußdruck gesteuert, so daß damit eine Berührung von Hand ausgeschaltet ist. In einem Einbaukasten aus trittfestem Kunststoff ist das Entlastungsventil untergebracht, das durch eine V2A-Platte mit Kunststoffdichtung wasserdicht abgedeckt wird. In Form und Anordnung wurden sowohl Sturzgefahr durch Stolpern des Benutzers als auch Verschmutzungsgefahr nach Fußbodenreinigung vermieden.

Vom Druckspüler führt ein Cu-Rohr zum Entlastungsventil im Fußboden und von diesem wiederum direkt in das Spülrohr. Der Anschluß am Entlastungsbogen über dem Druckspüler und die Verbindung zwischen dem Cu-Rohr und Spülrohr sind mit Quetschdichtungen ausgebildet, so daß keine Lötungen an den sicht-

baren, verchromten Teilen notwendig sind. Die Montage ist denkbar einfach und gestattet eine jederzeitige Überprüfung sowohl des Druckspülers als auch seines Bedienungselementes.

Hersteller: Georg Rost & Söhne, Lerbeck (Porta Westf.).

Wirtschaftliche Zentralheizungen durch Clorius-Wärmemesser

Es ist Tatsache, daß die Zentralheizung eine noch größere Verbreitung hätte, wenn nicht viele Bauherren vor dem Problem der Kostenverteilung zurückschrecken würden.

In den nordischen Staaten und besonders in Dänemark hat sich seit Jahrzehnten die Heizkostenverteilung nach der Anzeige der sogenannten Wärmemesser bestens bewährt. Seit einigen Jahren hat sich dieses System auch in der Bundesrepublik mit Erfolg eingeführt. Die Herstellerfirma dieser Heizkostenverteiler übernimmt alle Arbeiten einschließlich Montage und Kundendienst. Der Kundendienst umfaßt die jährliche Wartung der Geräte in Treuhandenschaft bis zum Ausschreiben der Rechnungen an die einzelnen Mieter.

Es wurde allenthalben festgestellt, daß mit der Einführung dieses neuen Abrechnungssystems nicht nur die Streitigkeiten zwischen Mieter und Vermieter aufhören, sondern vor allen Dingen verringert sich der Brennstoffverbrauch nach Einbau der Wärmemesser um 25 bis 40%. Das ist eine leicht erklärliche Tatsache, wenn man bedenkt, daß jeder Mieter jetzt daran interessiert sein muß, wirtschaftlich zu heizen, da er ja entsprechend seinem Verbrauch mehr oder weniger zu zahlen hat, während die pauschale Zahlung nach Wohnungsgröße od. dgl. zum Mißbrauch herausfordert.

12. DEUTSCHE HANDWERKSMESSE

INTERNATIONALE MESSE DES HANDWERKS UND DER ZULIEFER-INDUSTRIE



MÜNCHEN

11. - 22. MAI 1960

Information: Deutsche Handwerksmesse, München 12 ■ 50% Fahrpreismäßigung im Messe-Sonderverkehr Inland



Im Mittelpunkt des Hauses eine SELL-Einbauküche

— nach Ihren Wünschen gestaltet — schafft Freude an der Küchenarbeit.

SELL-Einbauküchen in Stahl- und Holzausführung für das eigene Heim in stilvoller, repräsentativer Eleganz sind eine Kostbarkeit im Leben jeder Hausfrau. Neben der Form, Schönheit und Zweckmäßigkeit sind alle Besitzer einer SELL-Einbauküche glücklich über die vielfältige, sinnvoll erdachte technische Ausstattung, wobei der SELL-Presto-Tisch eine besondere Beachtung verdient.

Fordern Sie unverbindlich unsere Prospekte E 60 und Informationen an.

Individuelle Planung, Fertigung, Lieferung und Einbau durch:

SELL-HAUS-UND KÜCHENTECHNIK GMBH · HERBORN/HESSEN

Besuchen Sie uns auf der Industriemesse Hannover, Halle 15, Stand 1203/1303



Mit Licht gebaut

... und Schalker Glasbausteinen.

Schalker Glasbausteine lassen Tageslicht in alle Räume. Funktionssteine ermöglichen Lichtlenkung und Lichtstreuung. Die Maßordnung gestattet eine Kombination der verschiedenen Formate und Dekors. Weitere Belebung der Wandflächen durch farbige Hohl-Glasbausteine.

Verlangen Sie bitte Prospekt SG. Auf Wunsch persönliche Beratung.



Der moderne
Spültisch für die
Küche unserer Zeit!



Der Sanitär-Fachhandel führt diese bevorzugt verlangten Spültische in großer Auswahl. Prospekte stellen wir gerne zur Verfügung.



BLANC & CO.
Metallwarenfabrik
OBERDERDINGEN (WURTT.)



GLAS- UND SPIEGEL-MANUFACTUR
AKTIENGESELLSCHAFT · GELSENKIRCHEN · SCHALKE

Um Badefreuden zu genießen muß man die Tür mit **WILKA** schließen!



Nr. 491P
WILKA-SICHERHEITS-EINSTECK-TÜRSCHLOSS

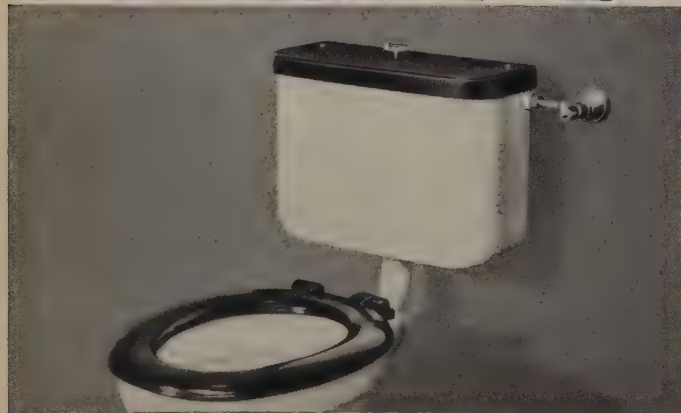
für Zimmer- und Korridor-türen, mit Messingzylindern, das vollendete Sicherheitsschloß. Es trägt in sich die Vorzüge, die sich aus den Erfahrungen von 4 Schloßmacher-Generationen ergeben.

Lieferung durch den einschlägigen Baubeschlag-fachhandel.

WILKA

WILH. KARRENBURG
SCHLOSSFABRIK VELBERT/RHLD.

GEBERIT



Ein wichtiger Beitrag zur Lärmbekämpfung im Wohnungsbau ist mit dem Einbau des hochwirksamen GEBERIT-Geräuschkämpfers in unsere tiefhängenden Spülkasten realisiert worden. Hunderttausende von WC-Anlagen in Hotels, Krankenhäusern, Hochhäusern, Wohnsiedlungen usw. bestätigen:

GEBERIT spült ohne Lärm

Die Normalausführung des GEBERIT-Spülkastens wird gegen Mehrpreis mit einem schwarzen Deckel geliefert.

GEBERIT Armaturen und sanitäre Apparate GmbH
Pfullendorf/Baden Telefon 300 Fernschreiber 074 39 14

Der Heizkostenverteiler selbst ist ein Verdunstungsgerät, das in seiner Grundkonstruktion bereits nach dem ersten Weltkrieg durch den Ingenieur Odin Clorius entwickelt wurde. Durch Wärmefühler und Wärmeleiter wird die Oberflächentemperatur des Heizkörpers auf eine Meßampulle übertragen, die Spezialflüssigkeit enthält. Proportional der Wärmezufuhr verdunstet die Flüssigkeit und bildet somit einen Maßstab der abgegebenen Wärmemenge. Die verdunstete Flüssigkeitssäule wird mittels einer Skala, die entsprechend der Heizkörpergröße dimensioniert ist, abgelesen. Um störende Einflüsse von außen und verbotene Eingriffe zu verhindern, wird das Messerinnere durch ein isolierendes Gehäuse umschlossen. Hersteller: Techem GmbH, Frankfurt a. M.

Der »Gestra«-Kalorimat

wurde vor Jahren als thermostatisches Regelventil für die automatische Einhaltung einer gewünschten Rücklaufftemperatur bei Heiß- oder Warmwasser-Raumheizungen entwickelt. Er hat seine Bewährungsprobe bereits in mehreren tausend Exemplaren in temperaturgespreizten Fernheizungen, darunter auch im Rahmen des Großwohnbauprojektes in der Vahr in Bremen, bestanden. Das Gerät zeichnet sich durch eine voll gekapselte Bauweise aus und besitzt ein organisch eingebautes Thermometer. Die gewünschte Temperatur wird durch einen Regulierknopf mit übersichtlicher Skala eingestellt, wobei die Drehrichtung der eines Wasserhahnes entspricht (rechts schließen, links öffnen). Der Einstellbereich erstreckt sich über 60°C, so daß also zum Beispiel Rücklaufftemperaturen zwischen 15 und 75°C manipulierbar sind. Die im Beispiel genannte Begrenzung kann natürlich durch Veränderung der Grundeinstellung variiert werden. Hersteller: Gustav F. Gerds KG, Bremen.

Von der Hannover-Messe

Rheinhold & Mahla GmbH

Auf dem Spezialgebiet der Isolierbaustoffe zeigte die Firma Rheinhold & Mahla GmbH, Stammhaus Mannheim, ihr umfangreiches Lieferprogramm. Neben den Corblanit-Bauisolierplatten aus Hartschaum (Styropor der BASF) als Standarderzeugnis sind vor allen Dingen die Spezialerzeugnisse aus diesem Material interessant.

Dies wäre zunächst Corblanit NE — schwer entflammbar — kernimprägniert (hellblaue Farbe), die Corblanit-Putzträgerplatte, nach einem besonderen Verfahren putz- und betongriffig aufgeraut, d. h. also nicht besandet und dementsprechend preisgünstig. Für die Wärme- und Kälte-dämmung bzw. Schweißwasser-Verhütung bei Wellasbestzement-Dacheindeckungen hat sich seit zwei Jahren das Corblanit-Welldach-Isoliersystem, das in einem Arbeitsgang mit der Dacheindeckung verlegt wird, bestens bewährt.

Als Neuheit zur BAUMA brachte Rh. & M. das Corblanit-Decken-Isoliersystem in der Ausführung A schiebbar und in der Ausführung B dachparallel abgehängt. Es handelt sich hierbei um Isoliersysteme für den nachträglichen Einbau in Räumen und Hallen jeder Art und Größe. Spezielles Anwendungsgebiet ist die nachträgliche Isolierung von Gebäuden, die mit Wellasbestzementplatten gedeckt sind.

Das Produktionsprogramm bringt ferner die T-Platte, eine anorganische Isolierplatte aus gewellten Mineral-

faserschleiern, die mit Zement gebunden sind und je nach Dicke der Platte in mehreren Lagen kreuzweise übereinander liegen. Die T-Platte findet vor allem im Betonbau als verlorene Schalung weiteste Verbreitung.

Dudi-S-Korkplatten für die Isolierung von Flachdächern und die farbige Corblanit-Kassettendecke runden das Isolierbaustoff-Programm.

Ceresit auf der Hannover-Messe

In der Halle 15 »Bauwesen« erwartete den Besucher auch der neue, ein-drucksvolle Ceresit-Stand mit den bekannten chemischen Baustoffen.

Neu im erweiterten Ceresit-Programm sind Anstriche zur farbigen Gestaltung und zum Witterungsschutz von Außenfassaden.

Ein komplettes Schreibtisch-Programm für alle Wünsche

Vor einem Jahr kamen die neuen Pohlschröder-Schreibtische der Serie 3800 heraus, die als »neue Preisklasse für gute Büromöbel« schnell bekannt wurden. Schon heute stehen diese Schreibtische in vielen Büros. Sie gehen in ihrem arbeitstechnischen Gebrauchswert über die als allgemein mit »einfachen Schreibtischen« bezeichneten Möbel hinaus. Das zeigt sich in der Wahl verschiedener Untersätze mit Vollschiebladen, die das Arbeitsgut geordnet und übersichtlich aufnehmen. In den raumsparenden Abmessungen (Plattengröße ab 1200 x 600 mm) liegt außerdem noch ein Vorteil, da sich mehr Arbeitsplätze auf gleichem Büroraum unterbringen lassen.

Organisations-Schreibtische

In der formal gleichen Ausführung sind jetzt die neuen Organisations-Schreibtische entstanden. Bei ihnen ist das Prinzip der Wandelbarkeit so mustergültig entwickelt, um wirklich für jeden Arbeitszweck den richtigen »Maß-Schreibtisch« zusammenfügen zu können, und zwar aus den drei Grundelementen: Untersatz, Platte, Schiebladen.

Für jeden Mitarbeiter, der seiner Funktion entsprechend den organisierten Arbeitsplatz braucht, werden die neuen Schreibtische zum sinnvollen Instrument besserer, raumsparender, zeitgewinnender Arbeitstechnik.

Karteischreibtische

Neu sind auch die Karteischreibtische. Hier wieder das Baukasten-System: ein Standard-Untersatz, in dem verschiedene Schiebladen-Einheiten verwendet und mit wandelbarer Inneneinrichtung ausgestattet werden können.

Ein besonderer Vorteil liegt in der Kombination der einzelnen Bauelemente aller neuen Modelle. Pohlschröder hat hier das bekannte WF-System entwickelt. Jeder Arbeitsplatz kann als eine wandelbare Funktionseinheit gestaltet werden. So ergeben sich z. B. in der Kombination von Organisations- und Karteischreibtischen völlig neue Organisationsmöbel. Auch in Verbindung mit den L-Form-Einheiten lassen sich Varianten schaffen, die den besseren Arbeitsplatz verwirklichen.

System-Möbel sind im Büro an und für sich heute nichts Neues. Aber hier wurde in letzter Konsequenz eine Einheitlichkeit erreicht, die ein geschlossenes Programm überhaupt aufweisen kann. In einer formal gleichen Gestaltung läßt sich die gleiche Einrichtung doch dem jeweiligen Arbeitszweck anpassen, um so wirklich dem rationellsten Nutzeffekt zu dienen.

Multiflor

Curlam



Multiflor ist ein echtes Curlan-Erzeugnis: Im Mittelpunkt dieser exklusiven Neuentwicklung steht wiederum der Qualitätsgedanke, die Bürgschaft für vorzügliches Material und hervorragende Verarbeitung. Curlan-Multiflor ist der Teppichboden unserer Zeit.

Curlan-Multiflor bietet alle Vorzüge, die man sich von einem neuzeitlichen, für vielseitige Verwendung entwickelten Bodenbelag nur wünschen kann: Welch wohligh weiche Teppichfülle birgt der elastische Flor! Curlan-Multiflor ist schmutzabweisend und strapazierfähig, dafür bürgt die ideale Materialkomposition aus der bewährten Bayer Teppichfaser Cuprama mit bester Schutzschicht. Der stabile Spezial-Rücken wirkt zusätzlich stark isolierend gegen Kälte und Wärme, gewährleistet Schnittfestigkeit in jeder Richtung. Weitere entscheidende Vorzüge: Multiflor hat verblüffende schallschluckende Eigenschaften, ist leicht und schnell zu verlegen und spielend leicht zu reinigen.

Die Verwendungsmöglichkeiten von Multiflor sind praktisch unbegrenzt: Multiflor ist der ideale Bodenbelag von Wand zu Wand. Jeder Raum, jedes Heim wird gemütlicher durch Multiflor; in Fluren, auf Treppen, in Sälen und Zimmern jeder Art und Größe bewährt sich Multiflor: Im Wohnungsbau, in Direktions-, Konferenz- und Empfangsräumen, in Schiffs- und Flugzeugkabinen, in repräsentativen Läden und sogar in Kirchen und sakralen Räumen. Natürlich ist Curlan auch als „Teppich nach Maß“ oder in allen bekannten Standardgrößen zu erhalten, ebenso als Läufer und Bettumrandung in jeder Länge. Übrigens: Multiflor kommt in den gängigen Breiten auf den Markt – ja selbst 5 Meter breit!

Was dem Fachmann besonders imponiert: Bei der völlig neuen Verarbeitungsmethode werden Grundgewebe und Flor bei der Abbindung der Noppen gleichzeitig hergestellt. Das ergibt den besonders standfesten Flor, das geschlossene Oberflächenprofil und die feste Kante.





der Teppichboden
unserer Zeit!

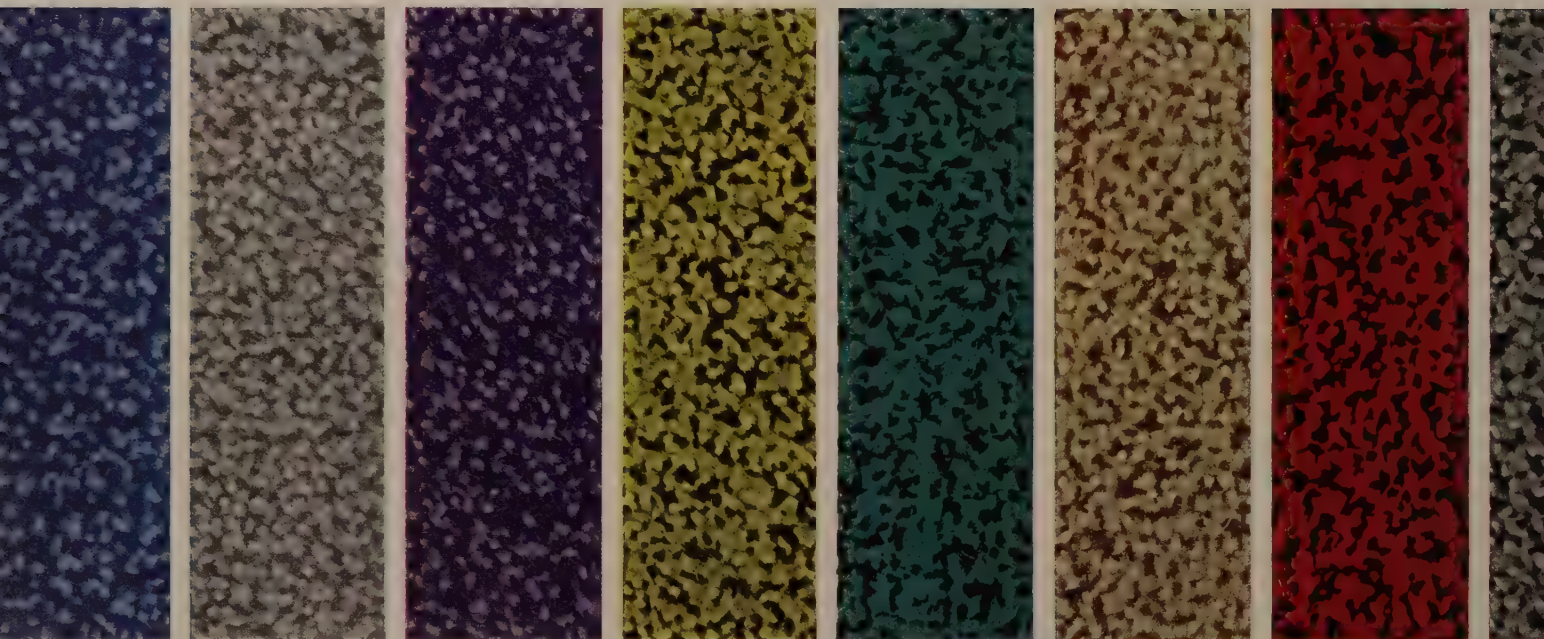
Achtung Architekten und Bauherren!

Betr.: Fußbodengestaltung

Der Einbau von Tritt- und Wärme-Isoliermatten über oder unter Estrichen ist nicht erforderlich, wenn Sie Curlan-Multiflor verwenden! Einfachste Verlegetechnik! Beratung und Unterstützung durch Curlan-Service! Einfachste Reinigung – auch bei Großflächen!

Entscheiden Sie: Curlan von Wand zu Wand – und jeder wird begeistert sein!

Mit 8 psychologisch getesteten harmonischen Farben bietet Multiflor – die melierte Ware aus dreifachem Moulinégarn – jedem Architekten, jedem Bauherrn und jedem Wohnungsbesitzer reizvolle Gestaltungsmöglichkeiten:



Farbe 3 = kobalt

5 = platin

0 = bischofslila

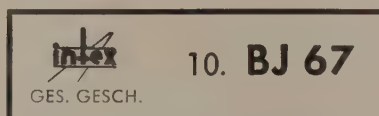
29 = zitrin

49 = türkis

7 = muskat

1 = rubin

9 =



1960

geprüft durch den BDA-Prüfausschuß

Immer
im Vorteil
mit
Novatex



WASURIT mit KORK den Bodenbelag für anspruchsvolle Raumgestaltung. Durch Korkunterlage höchste Schalldämmung. Billige und leichte Pflege.

SUBERIT-FABRIK AG / MANNHEIM-RHEINAU



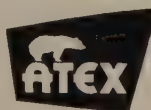
dem gediegenen und schönen
Oberflächenbelag für Möbel,
Wandverkleidungen und
Innenausbauten.



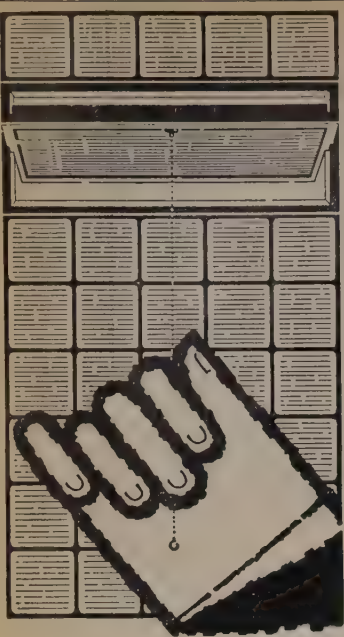
Central-Antennen
KATHREIN

40 Jahre
KATHREIN-Qualität

ANTON KATHREIN - ROSENHEIM
Älteste Spezialfabrik für Antennen und Blitzschutzapparate



W. HOLZHÄUER · ATEX-WERKE KG
ELSENTHAL-GRAFENAU BAY. WALD
Telefon Grafenau 242 · Fernschr. 057862
Lieferung über den Fachhandel!



schwing LUX

Leichtmetall-Lüftungsflügel
für Glasbausteine
DGM DBPa

Weka METALLBAU
WALTER UND KÜNZLI
NEU-ULM · VORWERKSTRASSE 18

Auf Postkarte kleben und einsenden!
Erbitte einen Prospekt SL 5

Name _____
Anschrift _____

unsichtbare Fenster-Lackierung
schützt vor Bleichwirkungen der
Sonne
Strahlen-Schutz-Büro Köln-Westhoven

FISTA-ELASTIC liefert:
PLASTIC Markisen
(GESCHÜTZTE AUSFÜHRUNG)
Balkon- u. Terrassenmarkisen
Strassenmarkisen
Balkonschürzen
Starrdach-Markisen
farblich schmutzabweisend fäulnisfrei transparent
FISTA-ELASTIC DÜSSELDORF 10
RUF 335833

PERMANENT
Schieberlüftung G.m.b.H.
Qualität!
Bewährt!
Vielseitig!
HAMBURG 39
Des Planer's große Hilfe... „Permanent“-Schnitte!

Wellbleche
in Eisen schwarz und verzinkt
und Aluminium
JACOB STIEGLER
Nürnberg · Sperlingstr. 8-10 · Tel. 46574

**Garderobe-Anlagen
aller Art**
SEIT 1896
JOH. THANSCHIEDT
Velbert/Rh.
Kirchstraße 29, Ruf 21 75

Keramische Fliesen in der Inneneinrichtung

Unter »Fliesen« versteht man Wand- und Bodenbelagplatten, die nach feinkeramischen Verfahren hergestellt werden im Gegensatz zu Platten als grobkeramische Bauelemente, wie Beton- oder Natursteinplatten wobei der Begriff »Fliese« nur dann auf andere Erzeugnisse angewendet werden darf, wenn durch einen entsprechenden Zusatz erkennbar ist, daß es sich nicht um ein keramisches Produkt handelt (Glasfliese u.ä.). Die aus Ton, Quarz, Feldspat u.ä. Rohstoffen erstellten Fliesen finden auf Grund ihrer günstigen physikalischen, chemischen und mechanischen Eigenschaften für Inneneinrichtungszwecke in den letzten Jahren mehr und mehr Verwendung. Je nach Verwendungszweck unterscheidet man Wand- und Bodenfliesen, von denen es jeweils verschiedene Typen gibt. Die früher als Steingutplatten, Kacheln oder Wandplatten bezeichneten keramischen Fliesen sind durch einen feinkörnigen, kristallinen porösen Scherben und durch eine einseitig aufgeschmolzene Glasur charakterisiert. Handelsübliche Produkte dieser Art sind die weißen Wandfliesen, die Elfenbein- und Industriefliesen, die farbig glasierten Wandfliesen, die als Majolika opak, halbmatt oder matt bekannt sind, sowie frostbeständige Wandfliesen mit einem Scherben von geringerer Porosität. Für Bodenfliesen, früher als Steingutplatten, Bodenplatten oder Mosaikplatten bekannt, ist der feinkörnige, kristalline, gesinterte, also nicht mehr saugende Scherben ein Charakteristikum, wobei die Scherben- oder Oberflächenstruktur ein- oder mehrfarbig sein kann. Infolge der dichten Sinterung bei über 900°C nehmen diese Bodenfliesen kaum Wasser auf, sind äußerst hart, frostbeständig, säurefest, ausgenommen gegen Flußsäure und

deren Verbindungen, und verschleißfest; meist sind sie unglasiert. Diese glasierten oder unglasierten Bodenfliesen können auch als Wandbeläge Verwendung finden. Handelsübliche Erzeugnisse dieser Art sind Bodenfliesen mit ebener Oberfläche, profilierte Fliesen, deren Oberfläche wegen einer höheren Gleitsicherheit mit Nocken versehen oder genarbt, gekörnt, geriffelt oder gekuppt ist. Außerdem liefert die »Keramische Wand- und Bodenfliesen-Industrie«, in der zahlreiche Spezialwerke vereinigt sind, auch Kleinmosaik-Bodenfliesen mit ebener Oberfläche im Format 20x20 cm. Durch das enge Fugennetz des Kleinmosaikbelages wird eine höhere Gleitsicherheit erreicht.

Für die Inneneinrichtung spielt nicht nur das Material, sondern auch der Faktor Farbe und Farbfreudigkeit eine wesentliche Rolle. Eine weiße Farbe wirkt auf die Dauer in einem Raum monoton im Gegensatz zu lebhaften und kontrastreichen Farbkombinationen, weil eben das Dekor bei allen Inneneinrichtungen für die Wirkung des Gesamtbildes mit ausschlaggebend ist, wobei naturgemäß das Verhältnis zu bestimmten Farben und Farbkombinationen mehr oder weniger eine persönliche Angelegenheit ist. Der Architekt und Bauherr muß daher auch in dieser Richtung den Wünschen des Eigentümers Rechnung tragen, die oft viel Taktgefühl und Schönheitssinn erfordern. Gerade dieses Moment ist bei Fliesen von erhöhter Bedeutung, weil diese Materialien eine fast unbegrenzte Lebensdauer haben. Die Farben sollen sich wohl der jeweiligen Mode anpassen, jedoch durch Wahl der Kompositionen oder durch Mosaikflächen der keramischen Fliesen auch einen persönlichen und ästhetischen Lebensstil auf lange Sicht gewährleisten. Grundsätzlich kann hierzu

gesagt werden, daß entweder Wand oder Boden durch farbliche, motivische oder durch Flächengestaltung betont werden sollen. Eine lebhaft Wandgestaltung braucht als Gegengewicht einen ruhigen Bodenbelag, während ein lebhafter, bizarrer Bodenfliesenbelag den ruhigen Rahmen der Wände bedarf. Für ein anschauliches Variieren verschiedenartiger Wand- und Bodenbeläge hilft hier der von der eingangs genannten Industrievereinigung vor Jahren herausgegebene »Klapp«-Prospekt »Fliesenbäder-Farbvariationen«, der ganz allgemein auch für andere Inneneinrichtungsgegenstände bzw. Zwecke in dieser Richtung als Grundlage dienen kann.

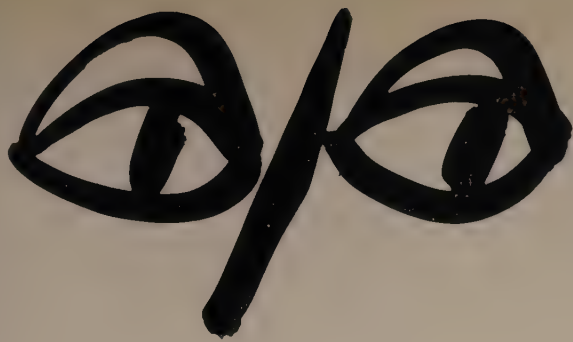
Was die Verarbeitung der Fliesen betrifft, so muß in erster Linie darauf hingewiesen werden, daß verlegte Fliesen ein Dreischichtensystem, nämlich aus Fliese, Mörtel und Mauerwerk, bilden, wozu bei Wandfliesen noch die Glasur als Sonderschicht kommt. Infolge der unterschiedlichen Eigenschaften dieser Schichten treten naturgemäß Spannungen auf, die durch das Setzen des Mauerwerkes, durch Schwindung des Mörtels sowie durch die differenzierte Wärmeausdehnung der Schichten im wesentlichen bedingt sind. Auch die Quellung des Scherbens bei Wasseraufnahme wirkt sich hier aus. Der Mörtel und seine Verarbeitung muß daher diesen Anforderungen gerecht werden. Über die Einzelheiten der Verarbeitung soll in einer speziellen Abhandlung an anderer Stelle referiert werden.

In der modernen Bauweise finden die Fliesen neben der Verwendung für Ausstattung von Böden und normalen Wänden auch für Erstellung von Trennwänden Verarbeitung, besonders für alle hygienischen Einrichtungen in Schulen, Kindergärten, Gemeinschaftsunterkünften, Jugend-

herbergen, Betrieben, öffentlichen Gebäuden u.ä. mehr. Eine Aufmauerung von Zwischenwänden und beiderseitige Verkleidung mit Wandfliesen wäre zeitraubend und kostspielig, ganz abgesehen von der Raumverschwendung. Deshalb verwendet man hier »Duplex«-Fliesen bzw. vorgefertigte Fliesen-Trennwände oder auch Trennwandteile, wie »Waprotect«, »Kombiplatten«, vorgefertigte Duplexfliesenbänder oder »Kerabid« als eine neuere Form der »Rabitz«-Wand. Wenn die Fliesen sachgemäß und vorschriftsmäßig verlegt und gereinigt sind, bedürfen sie keiner weiteren Pflege außer einer zeitweisen Abwaschung, so daß damit die Kosten für Reinigungsmittel und auch viel Zeit erspart werden.

Durch die Zusammenarbeit der einschlägigen Industrie können heute die Fliesen in preisgünstiger Weise hergestellt werden, so daß sich ihre Verarbeitung auch in einer einfachen Mietwohnung lohnt, zumal die heute auf dem Markt befindlichen Erzeugnisse nicht nur unverwundlich sind, sondern auch durch ihre Farbenpracht wesentlich zur Verschönerung bei der Raumgestaltung beitragen. Der Wert eines Fabrikates wird nicht allein durch den Preis, sondern auch durch seine Wirtschaftlichkeit bestimmt, wozu vor allem die lange Lebensdauer der Fliesen und das gute Aussehen bei reicher Auswahl der Typen gehören. In der Ausgestaltung der Böden und Wände erlauben die keramischen Fliesen vielseitige Variationsmöglichkeiten in Farbe, Struktur und Musterung, womit der Architekt fast allen Wünschen des Bauherrn und dem verwöhnten Geschmack Rechnung tragen kann. Auch bei einfarbigen Fliesen kann durch Einstreuung einzelner, andersfarbiger Fliesen und auch von wechselndem Format die Eintönigkeit überwunden werden.

F.



Ein guter Blick

ist mehr wert als viele Träume.

Nur wer ganz sicher ist,

darf die Augen zumachen,

wenn er Ja sagt.

(Speziell bei Polstermöbeln)



Mit der
neuezeitlichen Küche
eng verknüpft ist das Problem
der hygienischen Abfallbeseitigung!
Der nunmehr seit Jahren bewährte Alexander-
werk-Abfallzerkleinerer bringt die ideale Lösung.
Wir senden Ihnen gern Unterlagen über unsere Abfallzerkleinerer.

Alexanderwerk
Aktiengesellschaft Remscheid

ITALIENISCHE LEUCHTEN VON GINO SARFATTI · IMPORT FÜR DEUTSCHLAND



LICHT IM RAUM · DÜSSELDORF

H. DINNEBIER · GRAF-ADOLF-STR. 49 · TEL. 80133

Bevor die Kelle

geschwungen wird, muß alles geplant sein. Dürfen wir Ihnen dabei
helfen? In unseren Ausstellungen zeigen wir Bäder und alle
Einzelheiten für sanitäre und wärmetechnische Installationen.

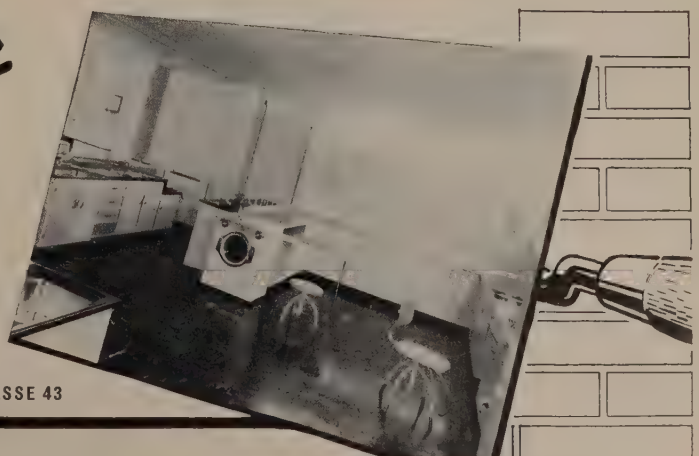
Wir stehen zu Ihren Diensten!

WILHELM GIENGER GMBH

STUTTGART-BAD CANNSTATT REICHENBACHSTRASSE 52

Gienger

MÜNCHEN 12, FÄUSTLESTRASSE 5
MANNHEIM, NECKARVORLANDSTRASSE 43



GROSSRAUMBESTUHLUNGEN

in Holz- und Stahlrohrausführung
Klappstühle
 für Kinos, Theater, Aulen, Hörsäle usw.
Stapelstühle
 für Mehrzweckräume, Säle usw.
Sessel, Drehstühle, Hocker, Gartenmöbel, Tische.
 Bitte fordern Sie Prospekt 33 an!

**WESTDEUTSCHE SITZMÖBELFABRIK
 SCHRÖDER & HENZELMANN**

Telefon 2091-93 **BAD OEYNHAUSEN** Telegr. Wesifa



Elastrol-Estriche auf Kokosfaser-Dämmmatten

Die Erfahrung aus der Verlegung von über 5 Millionen m² hat bewiesen, daß mit Elastrol-Estrichen die vorgeschriebenen Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 bei jeder Deckenkonstruktion zu erfüllen sind, ohne die Bauweise wesentlich zu verteuern. Das Bautechnische Vertriebsbüro Günther Schöber, Garmisch-Partenkirchen, Parkstr. 9, widmet in seiner Verarbeitungsvorschrift mehrere Seiten dem dringenden Problem der Lärmbekämpfung und gibt in Tabellen die Mindestforderungen zur Erfüllung der Trittschall-Dämmwerte bekannt.

In einer Bildserie wird das korrekte Auslegen der Dämmmatten leicht verständlich erklärt. Es stehen Techniker zur Verfügung, die bei persönlichen Beratungsbesuchen ihr Augenmerk auf vorschriftsmäßiges Einlegen der Dämmschicht richten und darauf achten, Verlegefehler zu vermeiden, die zur Bildung von Schallbrücken führen könnten.

Darüber hinaus werden alle am Bau beteiligten Kreise durch Aufklärungsschriften und Werbeprospekte auf die öffentlich-rechtlichen und bürgerlich-rechtlichen Folgen hingewiesen, die durch mangelnde Schallschutzmaßnahmen entstehen können.

Diese gründliche Aufklärungsarbeit hat dazu beigetragen, daß Elastrol-Estriche bisher stets normengerecht verlegt wurden und daß dadurch diese schall- und wärmedämmende Estrichkonstruktion in immer größer werdendem Umfang von Architekten empfohlen und vielen Baubehörden und sonstigen Bauträgern vorgeschrieben wird.

Bukama-Rohrhefter

sind im Laufe der letzten Jahrzehnte seit ihrer Einführung in der Fachwelt ein Begriff geworden. Durch die viel bequemere Arbeitsweise und die erhebliche Zeiteinsparung gegenüber der Handnagelung kann schon lange kein Betrieb mehr auf Bukama-Rohrhefter verzichten, wenn er wirtschaftlich arbeiten will.

Das Lieferprogramm der Bukama-Spezialgeräte für den Baubedarf ist inzwischen erweitert worden. So wurde der neue Bukama-Plattenhefter Ro 225, den die Hersteller von Akustikplatten, Dämmplatten und Gipskarton-Platten in ihren Verarbeitungsanweisungen ausdrücklich empfehlen, von den Fachleuten und den Verarbeitern dieser Werkstoffe sehr begrüßt. Er wird deshalb in der Praxis immer häufiger eingesetzt, weil dieses Gerät die Arbeit wesentlich erleichtert und ein sauberes Verlegen der Platten ohne Beschädigung der Oberfläche möglich ist. Die Zeitersparnis beträgt dabei über 60%! Der seit einigen Jahren eingeführte Bukama-Bauhefter Ro 50 ist für vielseitigere Verwendung eingerichtet worden. Mit diesem können jetzt Klammern von 18 bis 50 mm Länge verarbeitet werden, und er ist dadurch das Universalgerät für alle Putzträger. Mit den 50 mm langen Klammern Ro 50 werden auch die Leichtbauplatten bis zu einer Stärke von 25 mm zuverlässig befestigt.

Das allgemeine Programm der Bukama-Rohrhefter wurde darüber hinaus noch in Einzelheiten weiter verbessert und abgerundet, so daß den Fachleuten nun ein umfassendes Programm leistungsfähiger Nagelgeräte für fast alle Verwendungszwecke zur Verfügung steht.

Die Telo-Antennenfabrik,

Hamburg-Wandsbek, hat ihren Hauptsitz nach Trappenkamp (Schleswig-Holstein) verlegt.

Auf einem 14000 m² großen Gelände wurden eine neuzeitliche Produktionsstätte mit modernen Fertigungsmitteln und Labors und ein großzügiger Verwaltungsbau errichtet und kürzlich in Betrieb genommen.

Die Fabrik stellt Gemeinschafts-, Fernseh- und UKW-Antennen, kommerzielle Antennen und Rundfunkbauteile her und ist eine der ältesten Spezialfabriken in dieser Branche. Die Kapazitätsausweitung und damit die Verlegung der Hauptfabrikation nach Schleswig-Holstein wurde erforderlich, um der laufend steigenden

Nachfrage nach Telo-Antennen-Erzeugnissen durch einen rationell arbeitenden, modernen Betrieb zu entsprechen.

Der Etasco-Ventiplex-Fensterventilator

besteht aus Plexiglas und verursacht keinen Lichtverlust.

Fensterventilatoren dienen dem Menschen von heute zur Luftverbesserung in seinen Wohn-, Arbeits- und Wirtschaftsräumen, beseitigen schlechte Gerüche und Küchendünste und erhöhen den Sauerstoffgehalt der Luft und damit seine Leistungskraft, so daß sie sich erwiesenermaßen schnell bezahlt machen.

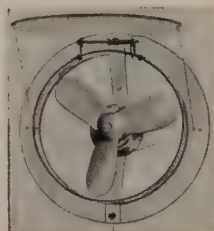
Bei stehendem Lüfter kann das Gerät auch nur als Lüftungsklappe benutzt werden. Die geringe Bautiefe erlaubt Einbau auch bei Fenstern mit Rollläden.

Technische Beschreibung

Vollkommen durchsichtig durch Plexiglasaufbau — Motorgehäuse und Lüfterflügel aus weißem Kunststoff — Nach außen verschließbar durch Perlonzugschnur — Durchmesser des Lüfterflügels 165 mm — Luftleistung zirka 7 m³/Minute lautlose, zugfreie Zirkulation — Stromverbrauch zirka 20 Watt — Lieferbar für 110, 125, 160, 220 oder 250 Volt Wechselstrom — Körperschlußsichere Bauart — Gewicht zirka 1 kg.

Hersteller:

Etasco-Apparatebau GmbH & Co.,
 Neheim-Hüsten.



Etasco-Ventiplex Modell 138

Ein Wandkühlschrank von Bosch

Der Bosch-Wandkühlschrank »155 WG«, der sich zweckmäßig in die moderne Küche einordnen läßt, ist nicht nur sehr geräumig, sondern auch elegant in der Form und komfortabel in der Ausstattung. Besonderes Attribut ist ein Großraumfroster zur Lagerung von Tiefkühlkost, zum Einfrieren von empfindlichen Lebensmitteln sowie zur Eisbereitung. Die Innenausstattung des Schanks erlaubt eine sehr zweckmäßige Kühlraumnutzung; auch für Literflaschen bietet er reichlich Platz.

Parkema — Naturstein in neuer Gestalt

Naturstein hat als Gestaltungsmittel besonderer Art im modernen Hochbau große Bedeutung erlangt. Seine Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit trotz höherer Anschaffungskosten wird heute kaum noch bestritten. Die Tatsache, daß Naturstein auch im sozialen Wohnungsbau Eingang gefunden hat, beweist dies zur Genüge.

Architekten und Bauherren unserer Tage geben sich jedoch nicht damit zufrieden, die schon im Altertum bekannten Vorzüge des Baustoffes für die heutige Zeit neu zu entdecken. Sie verlangen darüber hinaus neben den längst bekannten Massiv- und Plattenarbeiten auch andere, neuartige Möglichkeiten der Gestaltung. Der große Erfolg der Natursteinriemen mit ihren vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten hat dies deutlich vor Augen geführt.

Dieselbe Firma, welche damals als erste diese Natursteinriemenchen in Deutschland herstellte und unter dem Namen Zykloma in den Fachkreisen einführt, tritt nun wiederum mit einem neuen Natursteinprodukt an die Bauwelt heran.

Das neuentwickelte Bauelement wird unter der geschützten Bezeichnung Parkema (Parkettmarmor) angeboten. Es handelt sich um eine Natursteinplatte, die nach besonderem Verfahren fest und dauerhaft ohne jede Verstärkung aus Einzelstücken zusammengefügt ist. Sie kann zu allen

RUDOLF WEINER

FRIEDBERG/HESS.

PRISMA-MÖBEL

Harmonika-Türen

ohne Rille

F. Nüsing

MÜNSTER/WESTF.-HAFENGRENZWEG

SEIT 35 JAHREN · 100000 x BEWÄHRT

Allegro

ÖLFEUERUNG

MANNHEIM L 14,6

RUF: 23281

Verkaufsstellen und Kundendienst in allen größeren Städten

Für die Zentralheizung wählen Sie **ALLEGRO Öl Brenner mit SHELLSPARKOPF**. Erwiesene Heizöleinsparung bis zu 36% saubere, rückstandsfreie Verbrennung optimaler Kesselwirkungsgrad sind echte und leuchtende Vorteile!

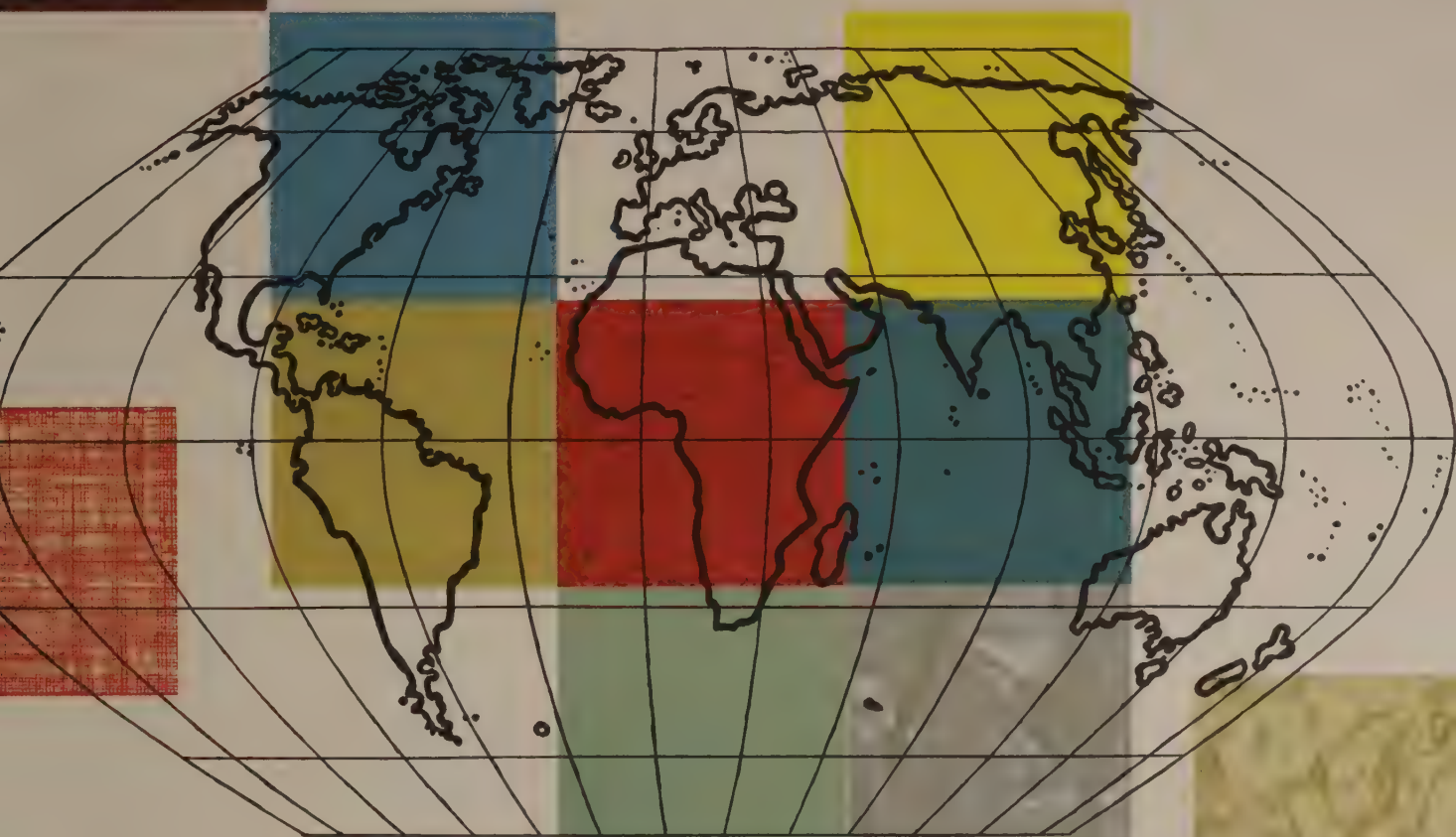
TURNMEYER-WERKE GMBH., HAGEN i. Westf.

Hersteller der weltbekannten „Mefa“-Qualitäts-Fabrikate · Ruf 222 41/42/43

Turnhallen-Einrichtungen, Turn- und Sportgeräte, Spielplatzgeräte

Kataloge und Broschüren mit Richtlinien für Bau und Einrichtung neuzeitlicher Turnhallen kostenlos

**WISSEN SIE
IN WIEVIEL
LÄNDERN ES
FORMICA GIBT?**



FOR MICA

SCHICHTSTOFFPLATTEN



Wissenswertes von FORMICA®

Früher verwendete man zur Isolierung im Elektrobau fast ausschließlich Stanzteile aus Glimmer – englisch „mica“. Heute hat die Elektroindustrie dafür ein besseres Material: Hartpapier, mit Harzen getränktes und unter Hitze zusammengepresstes Papier.

Eine der ersten Gesellschaften, die Hartpapier anstelle von Glimmer verarbeitete, gab dem neuen Material, das „für Glimmer“ – auf englisch „for mica“ – verwendet wurde, den Namen FORMICA. Das war der Anfang einer fortschrittlichen Entwicklung, in der FORMICA-Schichtstoffplatten zum Qualitätsbegriff in der ganzen Welt wurden.

Woraus bestehen FORMICA-Schichtstoffplatten?

- a) aus einer Anzahl Grundschichten
- b) aus der dekorativen Schicht

(Es gibt über 60 Dessins in Uni, Holzmaserung und weiteren Dekors),

c) aus einer transparenten Deckschicht, die mit einem Harz von besonderer Härte durchtränkt ist. Im Aufbau dieser Schichten und in der strengen Kontrolle der Herstellung liegt seit 50 Jahren das Erfolgsgeheimnis der FORMICA-Platten.

Und seine Eigenschaften?

FORMICA ist – hitzebeständig. Brennende Zigaretten machen ihm nichts aus. Dinge, die zu heiß zum Anfassen sind, kann man ruhig darauf stellen.

FORMICA ist – feuchtigkeitsbeständig. Selbst kochendes Wasser schadet nicht.

FORMICA ist – säurebeständig. Schwache Säuren und Laugen haben gar keine nachteiligen Folgen. Konzentrierte auch nicht, wenn man sie gleich abwischt.

FORMICA ist – lichteht. Die Sonne kann scheinen, solange sie will.

FORMICA ist – leicht zu reinigen und bedarf keiner Pflege. Ein feuchtes Tuch ist alles, was man braucht.

Technische Daten:

FORMICA-Schichtstoffplatten können leicht geschnitten und verarbeitet werden. Ihre Stärke von 1,6 mm gewährleistet bei richtiger Verarbeitung plane Oberflächen.

Plattenformate: ca. 1.300 x 2.800 mm
ca. 1.030 x 2.130 mm

Flächen: Oberfläche matt oder hochglänzend. Rückseite leimfähig aufgeraut.

Wo wird FORMICA hergestellt?

Außer in Deutschland auch noch in USA, Canada, England, Frankreich, Italien, Spanien, Australien und Neuseeland. Erhältlich ist es dagegen praktisch überall, denn FORMICA ist die am weitesten verbreitete dekorative Schichtstoffplatte der Welt.

Noch ein Wort zur Anwendung

Farben sind Lieblinge der heutigen Menschen. Das gilt für die Raumgestaltung ebenso wie für alles andere. Kombinationen und Kontraste von Edelhölzern – lange Zeit einziges Mittel der Gestalterkunst – genügen nicht mehr allein. Wo die praktische Seite so glücklich gelöst ist wie bei FORMICA®, darf man der Phantasie ruhig die Zügel etwas schießen lassen.

Phantasie und Technik haben dazu beigetragen, daß unsere Welt um vieles schöner geworden ist, als es unsere Großeltern zu träumen wagten: die Räume, in denen wir leben, die Büros, in denen wir arbeiten, die Verkehrsmittel, in denen wir reisen.

Denken Sie an Ihre letzte Geschäftsreise: Wie sachlich, sauber und behaglich sah das Arbeitszimmer Ihres Gesprächspartners aus; - FORMICA-Schichtstoffplatten auf dem Schreibtisch, an den Regalen.

Erinnern Sie sich an den Bericht Ihrer Freunde über die letzte Urlaubsreise zu Schiff: die Ausstattung der Kabinen, der Bar, des Aufenthaltsraumes hinterließen durch Farbenfreudigkeit und Eleganz einen Eindruck, den sie gerade Ihnen als Fachmann schildern wollten; - überall FORMICA-Schichtstoffplatten.



Diese Aufzählung soll nicht verlängert werden; aber sie ließe sich durch eine Fülle von Erfahrungsberichten über Verarbeitung und Bewährung von FORMICA-Schichtstoffplatten auch in allen Bereichen des öffentlichen Lebens ergänzen. Schalterhallen von Postanstalten, Kantinenräume von Fabriken, Kabinen von Passagierflugzeugen präsentieren Ihnen heute überall in der Welt die Vielfalt der Möglichkeiten, die FORMICA® als zeitgemäße Schichtstoffplatte dem Innenarchitekten bietet. Uniformen, Dekorplatten und Holzmaserungen eröffnen Ihnen praktisch unbegrenzte Anwendungsbereiche. Festigkeit und Dauerhaftigkeit des Materials sichern Ihnen darüber hinaus die Zufriedenheit Ihrer Auftraggeber, wo immer, wann immer Sie FORMICA-Schichtstoffplatten empfehlen.



FORMICA-Verkaufsbüros: Hamburg, Mühlendamm 72a, Telefon: 250833 - Herford/Ahmsen, Ringstraße, Telefon: 2887 - Essen, Wusthoffstraße 1, Telefon: 794594 - Frankfurt/Main, Gutleutstraße 169/171, Telefon: 332976 - Asperg/Württ., Eglosheimer Straße 132, Telefon: 28324 - München 2, Sendlinger Torplatz 11, 2. Aufgang, Telefon: 592182 - Nürnberg, Fahrradstraße 14 - Technisches Büro Hans Nagel, Berlin-Charlottenburg, Warnenweg 14, Telefon 928659

FORMICA GMBH Wahn/Rhld.

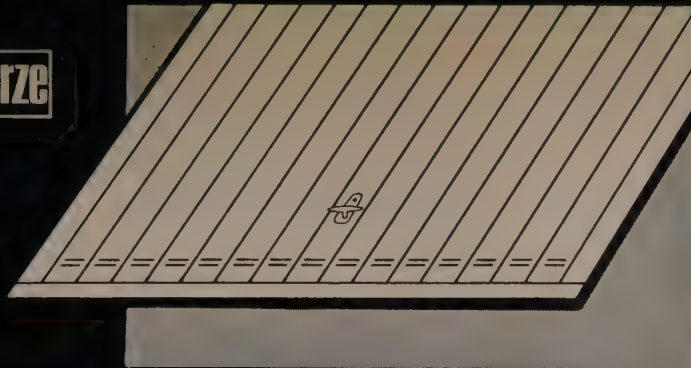
Verkaufsleitung: Bensberg/Refrath

Das Zeichen weltweiten Erfolges

FORMICA
SCHICHTSTOFFPLATTEN

© FORMICA ist ein eingetragenes Warenzeichen

Schwarze



Schwingtore

aus Stahl

In allen Gebrauchsgrößen
mühevolle Einhandbedienung
raumgewinnend

Deutsche Metalltüren-Werke Aug. Schwarze AG, Brackwede i.W. Berlin-Charl. 9

Rieber

**Haushaltspülen aus Chromnickelstahl 18/8
mit kunststoffbelegten Unterbauten**

bringen Wärme und Freundlichkeit in jede Küche!
Sie sind säure- und laugenfest, äußerst widerstandsfähig, leicht zu reinigen. 9 Farben stehen zur beliebigen Kombination zur Verfügung, und die Schubladen sind so präzise gefertigt, daß sie jederzeit untereinander ausgetauscht oder nachträglich weiße Schubladen durch farbige ersetzt werden können. Diese zweckmäßigen und schönen Modelle werden auch Ihre Kunden begeistern!



HEINRICH RIEBER · REUTLINGEN-BETZINGEN · TEL. 7546

Fachausstellung »Sanitär- und Heizungstechnik« Halle 3, Stand 433

BUCHERT-TÜR

Betriebsgründung 1854

Preisgünstige Spitzen-Sperrtür für besondere Ansprüche.

Über 1 Million mal im In- und Ausland verkauft.

Marktanteil in der Bundesrepublik Deutschland über 5 Prozent.

Langjährige Erfahrung, laufende Modernisierung der Produktionsmethoden.

Einsatz qualifizierter Mitarbeiter, Verarbeitung hochwertiger Rohstoffe.

Vertrieb über den Fachhandel für Qualitätserzeugnisse der Holz- und Kunststoffindustrie.

Hersteller A. J. Buchert GmbH · Spezial-Sperrtürenwerk · Bad Dürkheim-Hardenburg · Ruf 21 21

Verwendungszwecken herangezogen werden, soweit diese nicht wegen besonderer physikalischer oder chemischer Beanspruchung dem Material Naturstein überhaupt verschlossen sind. In erster Linie ist die Parkema-Platte für Wand- und Bodenbeläge in Innenräumen gedacht. Zur entsprechenden Auswahl frostsicherer Marmorsorten kann sie auch im Freien verwendet werden. Als Plattengrößen sind die Normmaße 50x50 cm, 58,3x58,3 cm und 41,7x41,7 cm vorgesehen. Die Stärke der Platten kann 1 oder 2 cm betragen.

Die Herstellung

der Parkema-Platten geschieht in Spezialwerkstätten nach einem besonders entwickelten Verarbeitungsverfahren — durch GM 1765154 und WZ 719802 gesetzlich geschützt. Sie kann weitgehend auf die Wünsche von Architekt und Bauherr Rücksicht nehmen.

Wie schon erwähnt, besteht die Platte aus zusammengefügteten Einzelstücken. Als Grundteile werden Rechtecke 25 x 8,3 cm, gleichschenkelige Dreiecke mit 25 cm Schenkellänge und Quadrate 8,3 x 8,3 cm verwendet. Die Zusammenstellung dieser Teile kann nach den Vorschlägen des Auftraggebers im Rahmen von zwölf Grundtypen erfolgen. Sie sind von der Herstellerfirma für die laufende Produktion vorgesehen. Sonderanfertigungen werden ebenfalls in Auftrag genommen, bedingen jedoch entsprechende Preisauflagen.

Die Oberflächen der Parkema-Platten werden auf Spezialmaschinen nach dem Zusammenfügen der Einzelteile vollkommen eben bearbeitet. Hierdurch sind »Überstände«, welche sonst befürchtet werden, ausgeschlossen. Parkema ist in geschliffener und polierter Ausführung lieferbar.

Das Material

zur Herstellung der Parkema-Platten kann aus der Fülle der bekannten in- und ausländischen Natursteinsorten ausgewählt werden. Auch hier sind in erster Linie die Wünsche von Architekt und Bauherr entscheidend. Das Herstellerwerk führt in seiner Preisliste Kategorien auf, die vom deutschen Juramarmor über die verschiedensten bunten Sorten des In- und Auslandes bis zum italienischen und griechischen grünen Marmor reichen, der die oberste Klasse darstellt und nur in etwa 20 mm Stärke

geliefert werden kann. Der besondere Reiz der Parkema-Platte liegt in der Vielfalt der farbigen Kombinationsmöglichkeiten, die durch die unterschiedliche Färbung der Einzelstücke zu erreichen ist.

Die Verlegung

der vorgefertigten Parkema-Platten unterscheidet sich in keiner Weise von der anderer Natursteinplatten gleicher Größe und Stärke. Der Mörtel soll nicht zu trocken angemacht werden, sondern so geschmeidig sein, wie man ihn für einen Rauhputz mischt. Zum Anklopfen der Platten verwendet man zweckmäßigerweise ein Kantholz von etwa 40 x 8 x 4 cm mit gehobelter Unterfläche, damit der Druck nicht punktuell erfolgt, sondern auf die Fläche verteilt wird. Die handlichen Plattenformate erlauben ein sehr flottes und rationelles Arbeiten. Genaue Verlegeanweisungen werden jeder Parkema-Lieferung beigelegt.

Die Wirkung

der mit Parkema verkleideten Flächen ist hervorragend. Von der schlichten parkettartigen Wirkung der einfarbigen Platte bis zur vollen Buntheit des aus verschiedenen Materialien zusammengesetzten Musters sind Möglichkeiten für jeden Geschmack gegeben.

Die Parkema-Platte entspricht von der technischen Seite allen Anforderungen, die an ein modernes Bauelement gestellt werden. Sie ist zudem neuartig, von eigenem Reiz und bietet dem Architekten große und vielseitige Gestaltungsmöglichkeiten. Die bereits in Parkema ausgeführten Arbeiten beweisen dies anschaulich. Auslieferungslager für Parkema bestehen derzeit in Augsburg, Düsseldorf, Essen, Frankfurt, Hannover, Köln und München. Die Herstellerfirma Chr. Gerhäuser Marmorwerke KG in Altengronau (Hessen) weist weitere Bezugsmöglichkeiten gerne nach.

Neue Constructa-Modelle

Der Ruf nach Constructa-Modellen, die keiner Bodenverankerung mehr bedürfen, wurde laut, nachdem sich das vollautomatische Waschen auch breiteren Kreisen erschloß. Es gibt noch sehr viele Interessenten aus Etagenwohnungen oder Mietwohnungen, die bei einer Bodenverankerung Schwierigkeiten haben. Die Modelle K3 fs und K4 fs sind »freistehend« aufstellbar und benöti-

gen keine Bodenbefestigung mehr. In langen Versuchsreihen wurden sie unter extremen Bedingungen und maximalen Belastungen getestet. Die Reife dieser Konstruktion zeigen folgende Punkte:

1. Absolute Standfestigkeit, auch beim Schleudergang;
2. Ausgleich der Schwingungen innerhalb der Geräte;

Bauen + Wohnen

Herausgeber:
Verlag Bauen und Wohnen GmbH,
München 8, Rosenheimer Straße 145

Postcheckkonto. München Nr. 103650.
Girokonto 105065 bei der Bayerischen Gemeindebank, München.

Redaktion:
Hans Maurer BDA, München, Franz Füg BSA, Solothurn, Hans Eckstein, München, unter Mitwirkung von Prof. Karl Nothelfer, Hödingen-Überlingen.

Redaktionsbüro:
Dr. Ernst Appel, München 8, Rosenheimer Str. 145, Telefon 45921.

Druck:
R. Oldenbourg, Graph. Betriebe GmbH, München, Rosenheimer Str. 145.

Anzeigenverwaltung und Auslieferung:
R. Oldenbourg Verlag, München 8, Rosenheimer Str. 145.

Bezugsbedingungen:
»Bauen + Wohnen« erscheint einmal monatlich.

Abonnementspreis
DM 11,25 im Quartal ausschließl. Porto
DM 45,— im Jahr ausschließl. Porto

Einzelhefte
DM 4,80 ausschließlich Porto

Auslands-Abonnementspreis
DM 12,75 im Quartal einschl. Porto
DM 51,— im Jahr einschl. Porto

Abbestellungen müssen jeweils 6 Wochen vor Beendigung eines Kalendervierteljahres erfolgen. »Bauen + Wohnen« kann bei jedem Postamt in Westdeutschland, durch jede Buchhandlung oder direkt durch den Verlag bestellt werden. In Fällen höherer Gewalt kein Anspruch

Liste der Fotografen:

Archiv Amigos de Gaudi, Barcelona
Archiv für Moderne Architektur, Stuttgart
G. Croci, Cantù
Foto Kleinhumpel, Hamburg
Foto-Weila, München

3. Das Waschprogramm erfährt auch dann keine Unterbrechung, wenn sich die Wäsche in der Trommel beim Schleudergang ungleichmäßig verteilt;
4. Die Aufstellung der Geräte ist sogar auf unebenen Böden möglich;
5. Beide Modelle sind auch auf Holzfußböden aufstellbar;
6. Die Geräte sind auch für Wechselstromanschluß lieferbar.

auf Lieferung oder Rückzahlung des Bezugspreises. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München.

Alle Rechte, auch die der fotomechanischen Wiedergabe, sind vorbehalten, jedoch wird gewerblichen Unternehmen die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung (Fotokopie, Mikrokopie) für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens gestattet. Werden die Gebühren durch Wertmarken entrichtet, so ist eine Marke im Betrage von 0,10 DM zu verwenden.

Für unverlangt eingegangene Einsendungen wird keine Gewähr übernommen.

Für Österreich verantwortlicher Herausgeber: Architekt Professor Dr. Roland Rainer, Wien.

Aus Bauen + Wohnen, Heft 4/1960

Am Rande / Reiheneinfamilienhäuser in Tapiola, Helsinki / Reihenhaussiedlung in Princeton, New Jersey / Maisonnette-Wohnungen in zwei gekurvten Blöcken / Mehrfamilienhaus mit flexiblen Wohnungsgrundrissen / Bauweise und Rendite / Wohnblock über einer Großgarage / Zwei-Zimmer-Mehrfamilienhaus in Caracas / Wohnzentrum Golden Lane in London / Verwaltungsgebäude in Mannheim-Waldhof / Chronik / Konstruktionsblätter.

Aus Bauen + Wohnen, Heft 6/1960

Am Rande / Verwaltungsbau in Goslar / Wohnsiedlungen an der Roehampton Lane in London / Siedlung von Einfamilienhäusern und einem Hotel an der Costa Brava / Siedlung mit wertvollen billigen Wohnungen / Zukünftiger Stadtverkehr / Siedlung Neu-Lichtenbroich / Chronik / Konstruktionsblätter.

F. Füg, Solothurn
De Jongh, Lausanne
S. Neubert, München
Photo Eric Ed. Guignard, Vevey
Marvin Rand, Los Angeles
H. Schmölz, Köln
J. Shulman, Los Angeles

ELASTROL

ges. gesch.

Der Estrich ohne Sorgen

6 MILLIONEN QUADRATMETER

trittschall- und wärmedämmende ELASTROL-Zement- und Kaltasphalt-Estriche im In- und Ausland

Wir liefern: ELASTROL-Z - Bitumensilikat
ELASTROL-K - Kaltasphalt
Kokosfaser Dämmatten nach DIN 18165
Alle Werkzeuge und Hilfsmittel für Estrich-Verlegungen

ELASTROLAN

PVC - Der moderne Bodenbelag

Wir liefern: PVC-Fliesen ab DM 4.95 pro qm
Neopren-Kleber
Spachtelmassen fein, grob
C-M-Feuchtigkeitsmesser
Alle Werkzeuge und Hilfsmittel für PVC-Verlegungen

Herstellungsanleitungen, technische Beratung, Einarbeitung, Werbung, Preisangebote durch:

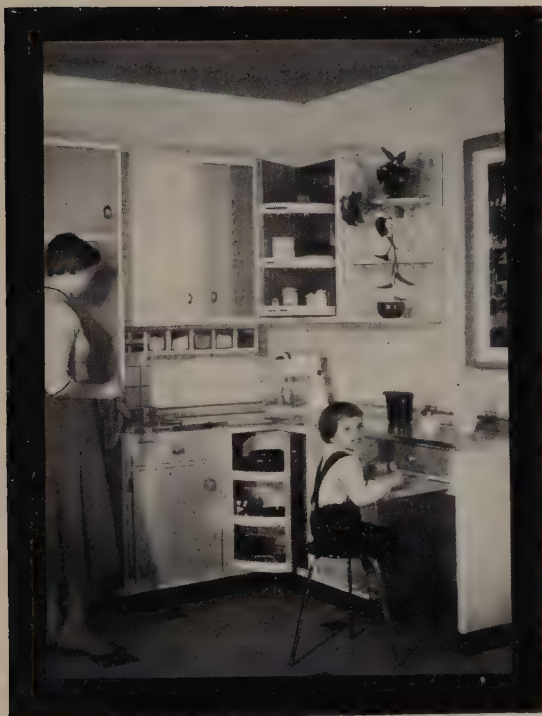
Bautechnisches Vertriebsbüro Günther Schöber, Garmisch-Partenkirchen, Parkstr. 9

Achtung!
Neue
Anzeigen-
schluß-
termine

Juliheft 3.6.
Augustheft 4.7.
Septemberheft 3.8.
Oktoberheft 5.9.
Novemberheft 3.10.
Dezemberheft 3.11.

Die neue Ausstattung für das Bad

TURK & BOLTE · GMBH · ISERLOHN i. W.



Selbstverständlich nur eine LEICHT-Anbauküche in „echtem“ Kunststoff; denn wer möchte auf den einmaligen Vorteil dieser Oberflächenveredlung, die auch alle gefährdeten Ecken und Kanten naht- und fugenlos umschließt, verzichten. Sicher auch Sie nicht, darum verlangen Sie bitte ausführliche Informationen mit dem nebenstehenden Gutschein.

LEICHT-ANBAUKÜCHEN Abt. 92
SCHWÄBISCH GMÜND



Die Küche -
unserer Zeit voraus

**Echtes
Teakholz**

liefert vom Lager:

D. A. Homann

gegründet 1866

Hamburg 1, Mönckebergstraße 13

Lager: Hamburg-Freihafen

Telefon 32 32 67

**Vollautomatische
TÜR-ÖFFNER
Anlagen**

mit elektro-hydraulischen
oder elektro-motorischen Antrieben
mit Photo-Zellen-
Kontaktschwellen-
und Strahlenfeld-Steuerung!

ERHARDT & LEIMER · OHG
Augsburg · Leifershoferstr. 8a Ruf. 36595-6

SCHWEDEN

1 Hochbauingenieur, 25 Jahre
1 Bautechniker, 21 Jahre

mit guten Kenntnissen in Entwurf, Ausführung und Detail, gute Darsteller, suchen interessanten Wirkungskreis in Stockholmer Architekturbüro. Zur Zeit in ungekündigter Stellung in Süddeutschland.

Angebote unter Nr. 679 an die Anzeigenverwaltung Verlag Bauen + Wohnen.

Wer sucht begeisterten Planer als

Teampartner?

Ich bin 31 Jahre alt, verheiratet, Dipl.-Ing. (TH München) und Architekt aus Liebe zur Sache. In über vierjähriger Zugehörigkeit zu erstklassigem Architekturbüro einer westdeutschen Großstadt unterliegt mir selbständige Planung und Durchführung verschiedenster Bauvorhaben; eigener PKW und finanzielle Grundlage ist vorhanden.

Angebote unter Nr. 676 an die Anzeigenverwaltung Verlag Bauen + Wohnen.

Großes Ingenieurbüro in München sucht zur Erweiterung seines Stammpersonals qualifizierte und erfahrene

Hochbau-Ingenieure (TH und HTL)

für interessante und vielseitige Aufgaben im In- und Ausland.

Bei Bewährung Dauerstellung, selbständiger Tätigkeits- und Verantwortungsbereich sowie gute Aufstiegsmöglichkeiten.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen und Handschreiben, Gehaltswunsch, frühestem Eintrittstermin erbeten unter Nr. 674 an die Anzeigenverwaltung Verlag Bauen + Wohnen.

DIE SPARKASSE DER STADT BERLIN WEST

schreibt zur Erlangung von Vorentwürfen für den Neubau ihres Verwaltungsgebäudes einen

Bauwettbewerb

aus. Teilnahmeberechtigt sind alle freischaffenden, angestellten und beamteten Architekten deutscher Staatsangehörigkeit, sofern sie ihren Wohnsitz oder ihr Büro in Europa haben.

Preise: 1. Preis 18000,— DM 4. Preis 9000,— DM
2. Preis 15000,— DM 5. Preis 7000,— DM
3. Preis 11000,— DM 2 Ankäufe je . . 2000,— DM

Preisgericht

a) Fachpreisrichter
Stadtbaurat Prof. Dr.-Ing. e.h. Rudolf Hillebrecht, Hannover
Senator Dipl.-Ing. Rolf Schwedler
Prof. Dipl.-Ing. Paul Baumgarten
Baurat o. D. Dipl.-Ing. Werner Düttmann
Architekt Dipl.-Ing. Walter Marksches
Prof. Dipl.-Ing. Bernhard Hermkes

b) Sachpreisrichter
Geschäftsführender Direktor Herbert Böhme
1 weiteres Mitglied des Direktoriums der Sparkasse
1 Mitglied des Verwaltungsrats der Sparkasse

c) Sachverständiger
Baudirektor Dipl.-Ing. Rudolf Schmidt

d) Vorprüfer
Oberbaurat Günter Heidecke
Techn. Hauptsachbearbeiter Werner Liewald

e) Stellvertreter
Prof. Dipl.-Ing. Peter Poelzig
Techn. Referent Friedrich Roh
Prof. Dipl.-Ing. Helmut Bressler
Dipl.-Ing. Ernst Lehnert
Dipl.-Ing. Robert Tepez
Abteilungsleiter Werner Labode
Amtsrat Kurt Mudrack
1 Mitglied des Verwaltungsrats der Sparkasse
Oberregierungsbaurat Hans Gerhardt
Architekt Helmuth Poethkow

Abgabetermin: 5. September 1960

Die Wettbewerbsunterlagen können gegen Entrichtung einer Schutzgebühr von 30,— DM bei der Sparkasse der Stadt Berlin West, Berlin-Wilmersdorf, Wilhelmsaue 15/16, Zimmer 255, abgeholt oder nach Überweisung der Schutzgebühr angefordert werden. Einzahlungen mit dem Vermerk »Wettbewerb« sind bei jeder Zweigstelle der Sparkasse der Stadt Berlin West oder auf Postscheckkonto Berlin West Nr. 780 vorzunehmen. Der Übereinstimmungsvermerk ist gemäß den Grundsätzen und Richtlinien für Wettbewerbe erteilt.

Berlin-Wilmersdorf, den 28. März 1960

Direktorium der Sparkasse der Stadt Berlin West
Schlicht Zwang

Italienischer Bauingenieur

(Universität von Rom), 28 Jahre alt, Erfahrung als Statiker in Deutschland, zur Zeit mit Staatsstipendium in Dänemark, sucht möglichst selbständige Mitarbeit als Architekt in Ingenieur- oder Architekturbüro in Deutschland.

Ang. unter Nr. 681 an die Anzeigenverwalt. Verlag Bauen + Wohnen.

STELLEN-ANGEBOT

Künstlerisch und organisatorisch begabter, städtebaulich erfahrener

ARCHITEKT (TH)

als Leiter der technischen Abteilung, später evtl. als techn. Geschäftsführer, gesucht.

Bewerbung mit Lichtbild, handgeschriebenem Lebenslauf und Zeugnisabschriften sind zu richten an:

Badische Heimstätte G.m.b.H.

Landestreuhandstelle für Wohnungs- und Kleinsiedlungswesen

Karlsruhe (Baden), Zirkel 22

Bei dem Stadtbauamt der Stadt Baden-Baden sind sofort folgende Stellen zu besetzen:

1 Hochbau-Ingenieur

für die Abteilung Hochbau mit prakt. Erfahrung in Entwurf und Bauleitung,

1 Tiefbau-Ingenieur

für die Abt. Tiefbau mit ausreichender langjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der Stadtentwässerung,

1 Tiefbau-Ingenieur

für die Abt. Planung für die Ausarbeitung von Bebauungsplänen, Entwurf von Straßen und Kanalisationen.

Alle 3 Stellen werden nach TOA Va vergütet mit Aufrückungsmöglichkeit nach TOA IVb.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen (Lebenslauf, Lichtbild, Zeugnisabschriften) und Angabe des Eintrittstermins sind zu richten an den Oberbürgermeister Stadt Baden-Baden.

Dieses Heft enthält Beilagen von:

Blass GmbH Abteilung Saniplast, Oberhausen

Continental Jackson & Church
G.m.b.H., Spardorf über Erlangen

Curlan Teppichwerk GmbH, Hessisch-Oldendorf

Formica GmbH, Bensberg-Refrath

Gebr. Junghans AG., Uhrenfabriken, Schramberg

Gebr. Lübke KG, Wiedenbrück (Westfalen)

Lübke & Rolf, Rheda (Westfalen)

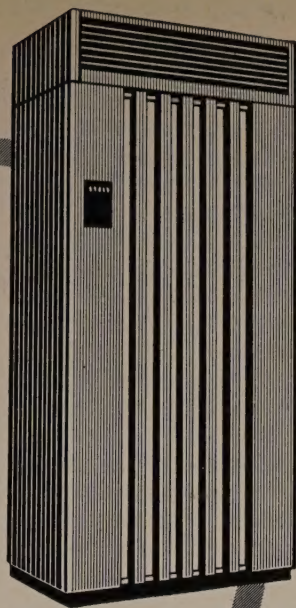
Helmut Lübke & Co., Rheda (Westfalen)

Rheinstahl Eisenwerke AG., Gelsenkirchen

Tapetenfabrik Erismann & Cie., Breisach

BRONSWERK KLIMASCHRÄNKE

für Wohn- und Arbeitsräume



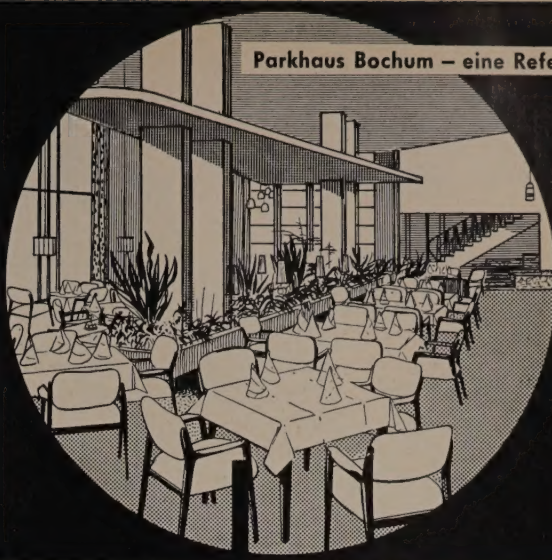
Klima-Anlagen für jede gewünschte Leistung

Standard-Ausführungen
ab Lager lieferbar.



Deutsche Bronswerk G.m.b.H. Hamburg 1 - Johanniswall 4^a - Sprinkenhof - Ruf 33 75 87

Parkhaus Bochum — eine Referenz!



POLYCOLOR

Latexfarbe
und Plastikmasse

■ scheuerbeständig
■ dekorativ
■ langjährige Haltbarkeit

Die Farbe für Anspruchsvolle!

BRANDER FARBWERKE · G.M.B.H. · BOCHUM

Bezugsquellennachweis

Abwasserreinigung

OMS-Kläranlagen, Wiesbaden, Adolfsallee 27, Tel. 25666
SÄURESCHUTZBAU MÜNCHEN-PASING TEL. 82253

Aufzüge

BÖTTCHER & CO., Berlin SW 61, Hasenheide 9
Vertretung für Westdeutschland: Karl Heinz Witte,
Industrievertretung, Bad Salzungen, Brüderstraße 9—11

Kleemann's Vereinigte Fabriken
Stuttgart-Obertürkheim
hydraulische Aufzüge
bis 12 m Förderhöhe
für Flachdach- und Shedbauten

KLEEMANN

C. A. SÄGEBRECHT-HANDAUFZÜGE
Hamburg 39, Gertigstraße 10
Prospekt von Abt. IC anfordern!

Schindler Aufzügefabrik GmbH.
Bln.-Marienfelde, Großbeerenstraße
169/170 Tel. 750731 FS Nr. 0184071
Niederlassungen in: Bielefeld, Braun-
schweig, Bremen, Dortmund-Hoin-
bruch, Düsseldorf-Heerdt, Duisburg,
Frankfurt/M., Hamburg, Karlsruhe,
Mannheim, München, Nürnberg
Wickrath/Rheinl., Würzburg



Adolf Zaier Maschinenfabrik G.m.b.H.,
Stuttgart-Zuffenhausen,
Schwieberdinger Str. 58/60

Beleuchtungskörper

LICHT IM RAUM

HANS DINNEBIER,
DÜSSELDORF, TEL. 8 0133,
GRAF-ADOLF-STR. 49

Betonzuschlagstoffe



SILICITH G2
Quarzwerke G.m.b.H.,
Köln-Marienburg, Parkstraße 2

Bimsbaustoffe

Neuwied/Rh., Paul Dahm, Bimsbaustoffwerk, Tel. 22651
Neuwied/Rhein, Heimbachwerke, Bimsbaustoff-GmbH
Neuwied/Rhein, P. Moskopf & Co., G.m.b.H.

Bimsbeton-Deckenhohlkörper und Dielen

Gustav Löhner
Weißenthurm/Rh., Ruf 6052

Blumenkasten, Kübel, Schalen

SCHWENDIFLORA, Baden-Baden

Bodentreppen (Scherentreppe)

COLUMBUS-TREPPEN, Mühlberger & Co.,
Augsburg, Hirblinger Str. 50, Tel. 310168

Dachplatten

Neuwied/Rh., Paul Dahm, Bimsbaustoffwerk, Tel. 22651
Neuwied/Rhein, Heimbachwerke, Bimsbaustoff-GmbH

Dachplatten aus Bimsbeton, eisenarmiert

Neuwied/Rhein, Stahl- u. Walzwerke Rasselstein A.-G.

Deckenhohlsteine

Neuwied/Rh., Paul Dahm, Bimsbaustoffwerk, Tel. 22651

Deckensteine aus Bimsbeton

Neuwied/Rhein, P. Moskopf & Co., G.m.b.H.

Dehnungsfugen-Dichtungen

Neue, praktische, billige Dehnungsfugen-Dichtungen
aus Gummi und Kunststoff für Wand-, Boden- und
Deckenfugen
MIGUA - Heiligenhaus, Bez. Düsseldorf
Abt. N, Tel. Sa.-Nr. 6286, Telex 8-512595 miguahaus

Dichtungsbürsten

für Dreh-, Pendel- und Schiebetüren
Robert Thaler, Solingen, Hossenhauerstraße 14—16

Fahrtreppen



Adolf Zaier Maschinenfabrik G.m.b.H.,
Stuttgart-Zuffenhausen,
Schwieberdinger Str. 58/60

Flachglas aller Art

München 19, Friedrich Denzel, gegr. 1878, Wilhelm-Hale-
Str. 46. Ruf 61333, 61400, 68368. Filialen: Nürnberg,
Zufuhrstr. 23/27; Neu-Isenburg, Carl-Ulrich-Str. 30/32;
Stuttgart, Wilhelmsplatz 14

Fußböden

SCHLEICHERFUSSBODENWERK, Fußböden u. Estriche
für Industrie und Wohnungsbau, München 25, Tel. 78300

Fußbodenbeläge



Fulda-Auslegware
in Bouclé und Velours,
Teppich-, Leinen- und
Baumwollweberei A.-G. Fulda

Fußbodenbeläge — säurefest

SÄURESCHUTZBAU MÜNCHEN-PASING TEL. 82253

Garagen



Einzel-, Reihen-, Parkgaragen
S-A-G, Werk Erndtebrück (Westf.)
Postfach 34

Garagen-Kipp- und Rolltore

GEBR. KIMMICH, Rolladen-Fabrik, Frankfurt,
Rebstöckerstraße 39, Tel. 335214

Garagen-Schwingtore

Tillmanns & Co. K.G., Opladen/Rhld.,
Schließfach 247, Tel. 1380 und 1331

Gasbeton

SIPOREX

GASBETON - FERTIGBAUTEILE

Siporex Hamburg AG · Hamburg-Neuengamme
August Thyssen-Hütte AG · Duisburg-Hamborn
Karl Stöhr KG · Huttenheim / Kreis Bruchsal

Glasdächer, Glasbeton-Oberlichte

Neuwied/Rhein, Stahl- u. Walzwerke Rasselstein A.-G.

Glasmosaik

München 19, Friedrich Denzel, Wilhelm-Hale-Str. 46
Nürnberg, Zufuhrstraße 23/27

Glasschliff, Glasmalerei, Mosaik

München, Franz Mayer'sche Hofkunstanstalt, Glas-
malerei, gegr. 1848, Seidlstraße 25, Tel. 550238

Hartbetonstoffe



für Industrieböden, Fahrbahnen
und Betonwerkstücke
abschleiffest — druckfest — schlag-
fest — trittsicher.
LONZA-WERKE GmbH.,
WALDSHUT (Hochrhein)
Telefon: 2251, FS-No. 0792243

Heizstäbe für Blumenfenster

Helios G.m.b.H., Neuenrade/Westfalen

Heizstäbe für die Übergangszeit

Helios G.m.b.H., Neuenrade/Westfalen

Isolierstoffe gegen Wärme, Kälte, Schall



GRÜNZWEIG + HARTMANN AG
Ludwigshafen am Rhein, Telefon 66 41
SILLAN-Steinwolle, NOVOLAN-Steinwolle
EXPANSIT-Kork, EXPORIT-Schaumstoff
Akustikplatten: SILLAN, SOUNDEX

Neuwied/Rhein, Heimbachwerke, Bimsbaustoff-GmbH



-Isolierstoffe aus Hüttenwolle
Fordern Sie bitte Prospekte an!
Rheinstahl Eisenwerke Gelsenkirchen AG,
Gelsenkirchen, Postfach 9, Ruf 20841

Jalousien, moderne aus Leichtmetall



Jalousien aus Leichtmetall

GEBR. KIMMICH, Rolladen-Fabrik, Frankfurt,
Rebstöckerstraße 39, Tel. 335214

Kamin-Formsteine, -Türen, -Aufsätze

SCHWENDILATOR, Baden-Baden

Kläranlagen

OMS-Kläranlagen, Wiesbaden, Adolfsallee 27, Tel. 25666

Klebstoffe und Leime



KLEBCHIMIE GMBH
Ingolstadt-Ebenhausen
Klebstoffe und Leime für das Baugewerbe

Kunststoff-Beschläge



Kunststoff-Bodenbeläge

BonnyMaid

der Kunststoff-Bodenbelag aus USA mit der
besonderen Note.
TEPPITEX chemische Produkte G.m.b.H. / T 1
Köln-Bayenthal, Telefon 384840

Lohnbücher, Löhnungsmaterial

Ferd. Keller (LOHNBUCH-KELLER),
München-Pasing, Fach 107, Telefon 80948

Markisen

Ernst Loos A.-G., Essen-Steele

Möbelbezugstoffe

Jos. Kleinsorg Nachfl., Weberei, M.-Gladbach

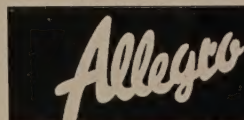
Mosaik (Marmor und Glas), Glasschliff

München, Franz Mayer'sche Hofkunstanstalt, Glas-
malerei, gegr. 1848, Seidlstraße 25, Tel. 550238

Müllabwurfanlagen

München 25, Heinz Specht, Fuggerstraße 14, Tel. 71551

Ölfeuerungen



ÖLFEUERUNG
für Zentralheizungen
MANNHEIM L 14,6
Ruf 2 32 81

Parkettfabriken



Parkettfabrik Ravensburg, Carl Sterkel, Ravens-
burg, gegr. 1867, Tel. 2051

Putzeckleisten

Gaggenau, Fl. Maisch oHG., »Protektor«-Profile

Rolltore — Rolladen — Rollgitter



ROLLADENWERK GEHR. EFFERTZ
Werk I, Rheydt, Sa.-Ruf 42645
Werk II, M.-Gladbach, Ruf 20932

GEHR. KIMMICH, Rolladen-Fabrik, Frankfurt,
Rebstöckerstraße 39, Tel. 335214

Säureschutz — Säureschutzbau

SÄURESCHUTZBAU MÜNCHEN-PASING TEL. 82253

Schiebefenster

Augsburg, Karl Braun o.H.G., Schiebefensterfabrik,
Telefon 5947, Weltschiebefenster, gewichtslos

Schuleinrichtungen

Josef Hering OHG, Westönnen (Soest)



Öhringen (30),
Hohenloher Schulmöbel-
und Turngerätefabrik K.-G.
vorm. J. Kottmann
gegr. 1876

Schulmöbel und -tafeln

Vereinigte Schulmöbelfabriken KG., Tauberbischofs-
heim, Ruf 633, Fernschreiber 068851

Solnhofener Platten

Solnhofen (Bayern), Genossenschafts-Werke für
Solnhofener Platten eGmbH., Telefon 1 und 10

Stahlfenster mit Leichtstofffüllung DBP

Tillmanns & Co., K.G., Opladen/Rhld.,
Schließfach 247, Tel. 1380 und 1331

Stahlfenster, -tore, -türen

Fenestra-Crittall AG, Düsseldorf 10, Postfach 10204
Sammelnummer 424353, FS 08584972

Rieth & Sohn, Berlin-West N 20
Fernrufsammelnummer 464071, Fernschreiber 0183122

Waschautomaten — Waschmaschinen — Wäscheschleudern — Wäschepressen

Rondo-Werke GMBH., Schwelm/W.
Spezialfabrik für moderne Haushaltswaschmaschinen

Waschkesselöfen

Hagen in Westfalen, G. & H. Möllhoff.
Die Feuerbeton-Kesselöfenfabrik

VELUX - Dachflächenfenster FÜR DEN GEHOBBENEN BEDARF
HAMBURG · STELLINGEN · GAZELLENKAMP 168 · RUF 54 58 51



Kontakt zum Bauherrn . . .



Betonwerkstein findet Anwendung für:

Fassaden,
Treppenanlagen,
Tür- und Fenstergewände
Fensterbänke,
Wand-
und Fußbodenbeläge,
Plastiken,
Figuren usw.



Diese Mustermappe enthält in originalgetreuen Abbildungen 48 Muster von **Betonwerkstein mit**

DYCKERHOFF-WEISS.

Sie hilft Ihnen, schnell Kontakt mit dem Bauherrn zu schaffen . . .

sich leicht mit ihm zu verständigen, wenn es um die Anwendung von Betonwerkstein geht.

Bitte, schreiben Sie uns! Wir senden Ihnen und Ihren Mitarbeitern gern diese praktische Mustermappe sowie Mustertexte für die Ausschreibung von Betonwerksteinarbeiten und machen Ihnen Betonwerke namhaft, die laufend

**DYCKERHOFF
WEISS**
DER WEISSE PORTLAND- ZEMENT

verarbeiten.

DYCKERHOFF ZEMENTWERKE A.G. · WIESBADEN-AMÖNEBURG



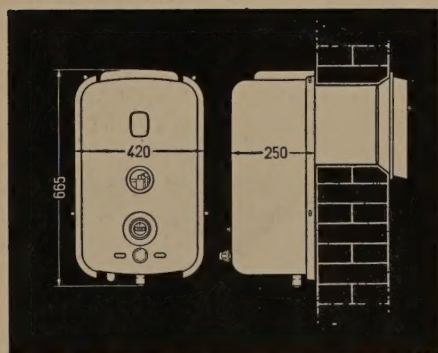
„Sine“ braucht keinen Schornstein

„Sine“ ist der jüngste Sproß aus der traditionsreichen Familie der Vaillant Geyser und heißt auf gut deutsch „ohne“ – nämlich ohne Schornstein.

„Sine“ atmet durch die Wand. Frischluftansaugung und Abgasführung erfolgen über einen in den Außenwanddurchbruch eingebauten verstellbaren Mauerkasten. „Sine“ ermöglicht die Badeeinrichtung auch dort, wo sie bei fehlendem Abgasschornstein bisher nicht zu installieren war.

Durch „Sine“ Komfort auch im Altbau.

Der Vaillant Geyser „Sine“ wird geliefert in den Größen MAG 250/1 R sine und MAG 325/1 R sine.



JOH. VAILLANT K. G. REMSCHEID